

P/ NT COOPERATION TREAT

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Commissioner
 US Department of Commerce
 United States Patent and Trademark
 Office, PCT
 2011 South Clark Place Room 524
 Arlington, VA 22202
 ETATS-UNIS D'AMERIQUE
 ETATS-UNIS D'AMERIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year) 26 October 2000 (26.10.00)	
International application No. PCT/JP00/01217	Applicant's or agent's file reference 661699
International filing date (day/month/year) 02 March 2000 (02.03.00)	Priority date (day/month/year) 04 March 1999 (04.03.99)
Applicant ARITOMI, Masaharu et al	

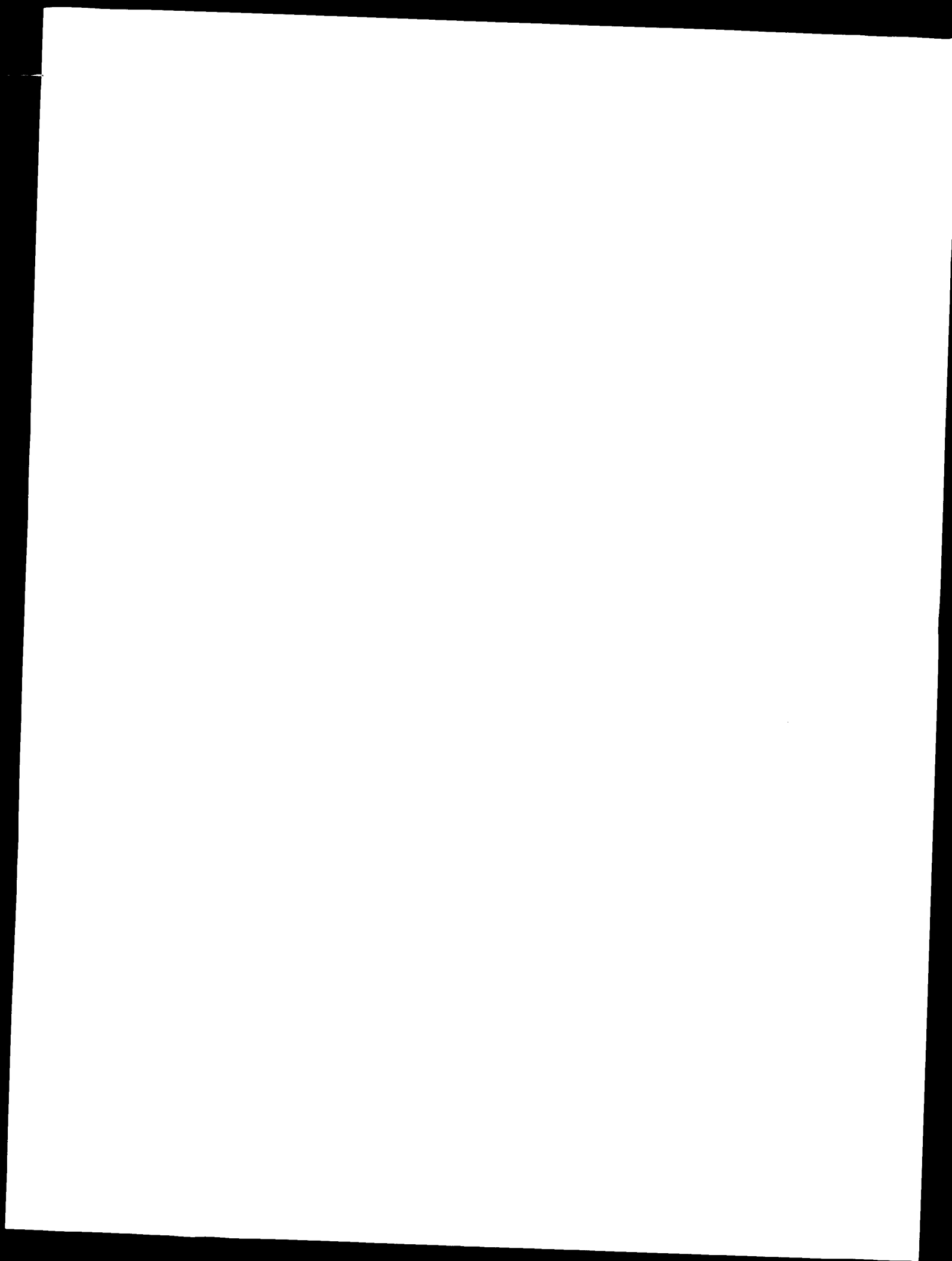
1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

13 September 2000 (13.09.00)
☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:
2. The election ☒ was
☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer Antonia Muller Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	--



PCT

661699

世界知的所有権機関
国際事務局

特許協 条約に基づいて公開された国 出願

(51) 国際特許分類7 C07K 19/00, 14/535, 14/715, G01N 33/15, 33/68, G06F 17/30, 17/50, C07B 61/00	A1	(11) 国際公開番号 WO00/52057 (43) 国際公開日 2000年9月8日(08.09.00)
(21) 国際出願番号 PCT/JP00/01217 (22) 国際出願日 2000年3月2日(02.03.00) (30) 優先権データ 特願平11/56905 1999年3月4日(04.03.99) JP 特願平11/218691 1999年8月2日(02.08.99) JP (71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について) 株式会社 生物分子工学研究所 (BIOMOLECULAR ENGINEERING RESEARCH INSTITUTE)[JP/JP] 〒565-0874 大阪府吹田市古江台6丁目2番3号 Osaka, (JP) (72) 発明者 ; および (75) 発明者 / 出願人 (米国についてのみ) 有富正治(ARITOMI, Masaharu)[JP/JP] 〒666-0033 兵庫県川西市栄町10-5-811 Hyogo, (JP) 国島直樹(KUNISHIMA, Naoki)[JP/JP] 〒560-0055 大阪府豊中市柴原町4-4-8-608 Osaka, (JP) 森川耿右(MORIKAWA, Kosuke)[JP/JP] 〒569-1022 大阪府高槻市日吉台1-22-16 Osaka, (JP)	(74) 代理人 青山 稔, 外(AOYAMA, Tamotsu et al.) 〒540-0001 大阪府大阪市中央区城見1丁目3番7号 IMPビル 青山特許事務所 Osaka, (JP) (81) 指定国 CA, US, 欧州特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE) 添付公開書類 国際調査報告書	
(54) Title: CRYSTALS AND STRUCTURAL COORDINATE OF PROTEIN COMPLEX AND UTILISATION OF THE STRUCTURAL COORDINATE (54) 発明の名称 蛋白質複合体の結晶、構造座標、及び構造座標の使用 (57) Abstract Crystals of a protein complex composed of granulocyte colony-stimulating factor (G-CSF) and the G-CSF binding moiety of a G-CSF receptor; and the structural coordinate of each atom determined by the crystal structure analysis procedure from these crystals. By using this structural coordinate, it is possible to identify, search, evaluate or design a G-CSF mutant which has a biological activity higher than G-CSF occurring in nature or an inhibitory activity on G-CSF and is derived by substitution, deletion, insertion or chemical modification of one or more amino acid residues, an agonist which is a compound having a biological activity comparable or superior to the biological activity of G-CSF, and an antagonist which is a compound inhibiting the biological activity of G-CSF.		



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/01217

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CARLOS FRAZAO et al., "Crystallization and preliminary X-ray diffraction analysis of tetra-heme cytochrome c3 from sulfate and nitrate-reducing <i>Desulfovibrio desulfuricans</i> ATCC 27774" Acta Cryst. (1994) , Vol.D50 , No.2 , p.233-236	1-38
A	HANNA-KIRISTI SCHRODER et al., "Structure of a non- psychrophilic trypsin from a cold-adapted fish species", Acta Cryst. (1998) , Vol.D54 , No.5 , p.780-798	1-38
A	BRETT LOVEJOY et al., "Crystal structure of canine and bovine granulocyte-colony stimulating factor (G-CSF)", J.Mol.Biol. (1993) , Vol.234 , No.3 , p.640-653	1-38
A	THOMAS P.HORAN et al., "Coexpression of G-CSF with an unglycosylated G-CSF receptor mutant results in secretion of a stable complex", Protein Expression and Purification (1998) , Vol.14 , No.1 , p.45-53	1-38
A	CHRISTOPHER P. et al., "The structure of granulocyte-colony-stimulating factor and its relationship to other growth factors", Proc.Natl.Acad.Sci.USA (1993) , Vol.90 , p.5167-5171	1-38
A	JP, 2-104597, A (KYOWA HAKKO KOGYO KK), 17 April, 1990 (17.04.90) (Family: none)	1-38
A	EP, 344796, A (CHUGAI SEIYAKU KK), 06 December, 1989 (06.12.89) & JP, 2-209895, A	1-38
A	JP, 8-140678, A (TANPAKU KOGAKU KENKYUSHO KK), 04 June, 1996 (04.06.96) (Family: none)	1-38
A	WO, 94/17185, A1 (AMGEN INC) 4.August.1994 (04.08.94) & EP, 612846, A1 & US, 5581476, A & JP, 8-506018, A	1-38
A	WO, 96/20211, A1 (LUDWIG INST CANCER RES) 11. February. 1996 (11.02.96) & EP, 797582, A1 & JP, 10-511399, A	1-38
A	JP, 7-133233, A (SAKAI S) 23.May.1995 (23.05.95) (Family: none)	1-38
A	JP, 6-309385, A (Akiko ITAI) 4.November.1994 (04.11.94) (Family: none)	1-38

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/01217

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl.⁷ C07K 19/00, C07K 14/535, C07K 14/715, G01N 33/15,
G01N 33/68, G06F 17/30, G06F 17/50, C07B 61/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl.⁷ C07K 19/00, C07K 14/535, C07K 14/715, G01N 33/15,
G01N 33/68, G06F 17/30, G06F 17/50, C07B 61/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
MEDLINE (STN) , WPI (DIALOG) , BIOSIS (DIALOG)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX PY	MASAHARU ARITOMI et al., "Atomic structure of the GCSF-receptor complex showing a new cytokine-receptor recognition scheme", Nature (Oct.1999) , Vol.401 , No.6754 , p.713-717	1-15 16-31
Y	WO, 95/21864, A1 (LUDWIG INST CANCER RES) , 17 August, 1995 (17.08.95) & EP, 749445, A1 & US, 5902584, A & JP, 9-508799, A	27-38
PY	CHARLES A.MCWHERTER et al., "Circular permutation of the granulocyte colony-stimulating factor receptor agonist domain of myelopoietin", Biochemistry (April 1999) , Vol.38 , No.14 , p.4564-4571	1-38
A	S.GOURINATH et al., "Structure of the bifunctional inhibitor of trypsin and α -amylase from ragi seeds at 2.9 Å resolution", Acta Cryst.(1999), Vol.D55 , No.1 , p.25-30	1-38

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
29 May, 2000 (29.05.00)

Date of mailing of the international search report
06.06.00

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.



E P .



P C T

国際調査報告

(法 8 条、法施行規則第40、41条)
〔PCT 18条、PCT規則43、44〕

出願人又は代理人 の書類記号 6 6 1 6 9 9	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(PCT/ISA/220) 及び下記5を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JPO0/01217	国際出願日 (日.月.年) 02.03.00	優先日 (日.月.年) 04.03.99
出願人 (氏名又は名称) 株式会社生物分子工学研究所		

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条 (PCT 18条) の規定に従い出願人に送付する。
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 4 ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

1. 国際調査報告の基礎

a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。

☐ この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。

b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。

☐ この国際出願に含まれる書面による配列表

☒ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

☒ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記録した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. ☐ 請求の範囲の一部の調査ができない (第 I 欄参照)。

3. ☐ 発明の単一性が欠如している (第 II 欄参照)。

4. 発明の名称は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 第 III 欄に示されているように、法施行規則第47条 (PCT規則38.2(b)) の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から 1 カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、

第 _____ 図とする。 ☐ 出願人が示したとおりである。

☒ なし

☐ 出願人は図を示さなかった。

☐ 本図は発明の特徴を一層よく表している。

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl¹ C07K 19/00, C07K 14/535, C07K 14/715, G01N 33/15,
G01N 33/68, G06F 17/30, G06F 17/50, C07B 61/00

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl¹ C07K 19/00, C07K 14/535, C07K 14/715, G01N 33/15,
G01N 33/68, G06F 17/30, G06F 17/50, C07B 61/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

MEDLINE (STN), WPI (DIALOG), BIOSIS (DIALOG)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
PX PY	MASAHARU ARITOMI et al., "Atomic structure of the GCSF- receptor complex showing a new cytokine-receptor recognition scheme", Nature (Oct.1999), Vol.401, No.6754, p.713-717	1-15 16-31
Y	WO, 95/21864, A1 (LUDWIG INST CANCER RES) 17.8月.1995 (17.08.95) & EP, 749445, A1 & US, 5902584, A & JP, 9-508799, A	27-38

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

- 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

- 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

29.05.00

国際調査報告の発送日

06.06.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

光本 美奈子



4B

9359

電話番号 03-3581-1101 内線 3448

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
P Y	CHARLES A. MCWHERTER et al., "Circular permutation of the granulocyte colony-stimulating factor receptor agonist domain of myelopoietin", Biochemistry (April 1999), Vol. 38, No. 14, p. 4564-4571	1 - 3 8
A	S. GOURINATH et al., "Structure of the bifunctional inhibitor of trypsin and α -amylase from ragi seeds at 2.9 Å resolution", Acta Cryst. (1999), Vol. D55, No. 1, p. 25-30	1 - 3 8
A	CARLOS FRAZAO et al., "Crystallization and preliminary X-ray diffraction analysis of tetra-heme cytochrome c ₃ from sulfate and nitrate-reducing Desulfovibrio desulfuricans ATCC 27774" Acta Cryst. (1994), Vol. D50, No. 2, p. 233-236	1 - 3 8
A	HANNA-KIRISTI SCHRODER et al., "Structure of a non-psychrophilic trypsin from a cold-adapted fish species", Acta Cryst. (1998), Vol. D54, No. 5, p. 780-798	1 - 3 8
A	BRETT LOVEJOY et al., "Crystal structure of canine and bovine granulocyte-colony stimulating factor (G-CSF)", J. Mol. Biol. (1993), Vol. 234, No. 3, p. 640-653	1 - 3 8
A	THOMAS P. HORAN et al., "Coexpression of G-CSF with an unglycosylated G-CSF receptor mutant results in secretion of a stable complex", Protein Expression and Purification (1998), Vol. 14, No. 1, p. 45-53	1 - 3 8
A	CHRISTOPHER P. et al., "The structure of granulocyte-colony-stimulating factor and its relationship to other growth factors", Proc. Natl. Acad. Sci. USA (1993), Vol. 90, p. 5167-5171	1 - 3 8
A	JP, 2-104597, A (KYOWA HAKKO KOGYO KK) 17.4月.1990 (17.04.90) ファミリーなし	1 - 3 8
A	EP, 344796, A (CHUGAI SEIYAKU KK) 6.12月.1989 (06.12.89) & JP, 2-209895, A	1 - 3 8
A	JP, 8-140678, A (TANPAKU KOGAKU KENKYUSHO KK) 4.6月.1996 (04.06.96) ファミリーなし	1 - 3 8

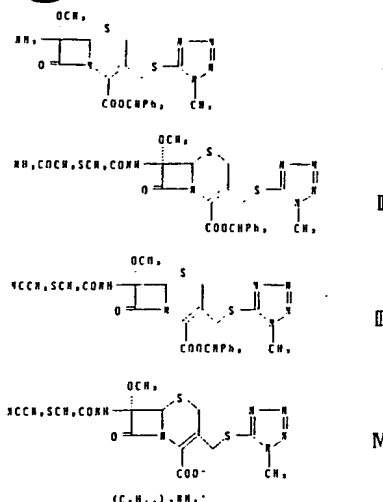
C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	WO, 94/17185, A1 (AMGEN INC) 4. 8月. 1994 (04. 08. 94) & EP, 612846, A1 & US, 5581476, A & JP, 8-506018, A	1 - 3 8
A	WO, 96/20211, A1 (LUDWIG INST CANCER RES) 11. 2月. 1996 (11. 02. 96) & EP, 797582, A1 & JP, 10-511399, A	1 - 3 8
A	JP, 7-133233, A (SAKAI S) 23. 5月. 1995 (23. 05. 95) ファミリーなし	1 - 3 8
A	JP, 6-309385, A (板井 昭子) 4. 11月. 1994 (04. 11. 94) ファミリーなし	1 - 3 8

(54) PRODUCTION OF ANTIBIOTIC

- (11) 2-104590 (A) (43) 17.4.1990 (19) JP
 (21) Appl. No. 62-148739 (22) 15.6.1987
 (71) TOYOHICO KIKUCHI (72) TOYOHICO KIKUCHI
 (51) Int. Cl.⁵ C07D501/36

PURPOSE: To provide the subject compound having antibacterial activity in high yield by reacting a specific compound with acetoamidothioacetic acid, reacting the resultant compound with phosphorus pentachloride and further reacting the obtained compound with trifluoroacetic acid.

CONSTITUTION: A compound expressed by formula I (Ph represents phenyl) is reacted with carbamoylmethyl-thioacetic acid to form a compound expressed by formula II, which is further reacted with phosphorus pentachloride under cooling with an ice to form a compound expressed by formula III, which is again further reacted with trifluoroacetic acid and extracted to produce the objective compound expressed by formula IV (3-methylthiomethyltetrazole-7 β -cyanomethylthioacetamide-7 α -methoxy-3-cephem-4-carboxylic acid and salt thereof).

**(54) COMBINATION OF MEDICAL COMPOUND WITH DIPHOSPHONIC ACID DERIVATIVE**

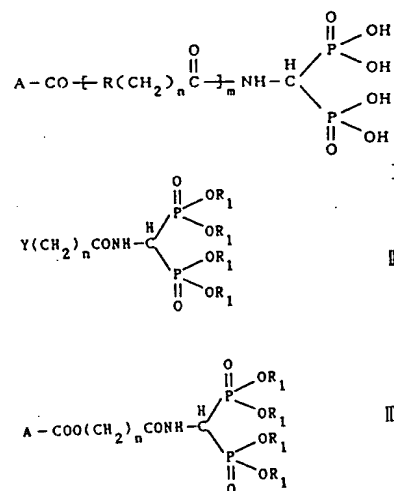
- (11) 2-104593 (A) (43) 17.4.1990 (19) JP
 (21) Appl. No. 63-259896 (22) 14.10.1988
 (71) FUJISAWA PHARMACEUT CO LTD (72) JIRO FUJISAKI(3)
 (51) Int. Cl.⁵ C07F9/44, A61K31/66, A61K31/665

NEW MATERIAL: A compound expressed by formula I (A-CO- represents residue of a medical compound; R represents -NH- or -O-; m is 0 or 1; n is 1-10) and salts thereof.

EXAMPLE: Disodium salt of [α -(3',6'-dihydroxy-3-oxo-spiro(phthalan-1,9'-xanthene)-6-carboxyloxy)acetamidomethylene]bis(phosphonic acid).

USE: An anti-inflammatory agent, remedy for osteopathy and carcinostatic agent.

PREPARATION: A compound expressed by the formula A-COOH is reacted with a compound expressed by formula II (Y represents halogen) in an inert solvent such as water or methanol preferably in the presence of a base (example; sodium hydroxide or trimethylamine) at ambient temperature of while being heated to form a compound expressed by formula III, followed by elimination of a hydroxy-protecting group.

**(54) CRYSTAL OF PEPTIDE HAVING HUMAN GRANULOCYTE COLONY STIMULATING FACTOR ACTIVITY AND PRODUCTION THEREOF**

- (11) 2-104597 (A) (43) 17.4.1990 (19) JP
 (21) Appl. No. 63-259099 (22) 14.10.1988
 (71) KYOWA HAKKO KOGYO CO LTD (72) YOSHIHARU YOKOO(2)
 (51) Int. Cl.⁵ C07K13/00, C07K3/12, C12P21/02

PURPOSE: To obtain a crystal of the subject peptide as a remedy for leukopenia, etc., without using a salt of high concentration or organic solvent by adding a water-soluble substance into a solution of the recombinant peptide having human granulocyte colony stimulating factor activity in water, etc., to precipitate a crystal thereof.

CONSTITUTION: A plasmid containing DNA encoding an amino-acid sequence of a human granulocyte colony stimulating factor(G-CSF) is inserted into a host such as E. coli to transform, and a transformant is cultured to take a recombinant peptide having G-CSF activity from a culture medium. Then into this peptide solution mainly composed of water, is added a water-soluble substance (example; ammonium sulfate) and left for a week at 5°C to precipitate and afford the crystal of the objective peptide. The crystal of the peptide can also be obtained by concentrating the solution of the recombinant peptide having the G-CSF activity mainly composed of water upto a higher concentration than the solubility of the peptide.



4T

特 許 協 力 条 約

PCT

国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)
[PCT36条及びPCT規則70]

REC'D 20 OCT 2000

WIPO

PCT

08/03

705.

出願人又は代理人 の書類記号 661699	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知(様式PCT/ IPEA/416)を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP00/01217	国際出願日 (日.月.年) 02.03.00	優先日 (日.月.年) 04.03.99
国際特許分類(IPC) Int. Cl ⁷ C07K 19/00, C07K 14/535, C07K 14/715, G01N 33/15, G01N 33/68, G06F 17/30, G06F 17/50, C07B 61/00		
出願人(氏名又は名称) 株式会社生物分子工学研究所		

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条(PCT36条)の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。
- ☐ この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。
(PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照)
この附属書類は、全部で _____ ページである。

3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- I ☒ 国際予備審査報告の基礎
- II ☐ 優先権
- III ☐ 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- IV ☐ 発明の単一性の欠如
- V ☒ PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- VI ☐ ある種の引用文献
- VII ☐ 国際出願の不備
- VIII ☐ 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 13.09.00	国際予備審査報告を作成した日 03.10.00	
名称及びあて先 日本国特許庁(IPEA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官(権限のある職員) 高堀 栄二	4B 9281
電話番号 03-3581-1101 内線 3448		

様式PCT/IPEA/409(表紙)(1998年7月)



I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に
 応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。
 PCT規則70.16, 70.17)

☒ 出願時の国際出願書類

- ☐ 明細書 第 _____ ページ、 出願時に提出されたもの
 明細書 第 _____ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 明細書 第 _____ ページ、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 請求の範囲 第 _____ 項、 出願時に提出されたもの
 請求の範囲 第 _____ 項、 PCT19条の規定に基づき補正されたもの
 請求の範囲 第 _____ 項、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 請求の範囲 第 _____ 項、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 図面 第 _____ ページ/図、 出願時に提出されたもの
 図面 第 _____ ページ/図、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 図面 第 _____ ページ/図、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 出願時に提出されたもの
 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である _____ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表
☒ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった
☒ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 図面の第 _____ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)



V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性(N)	請求の範囲	1-38	有
	請求の範囲		無
進歩性(IS)	請求の範囲	1-38	有
	請求の範囲		無
産業上の利用可能性(IA)	請求の範囲	1-38	有
	請求の範囲		無

2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

請求の範囲1-38に記載された発明は、国際調査報告に記載された何れの文献にも開示されておらず、新規性及び進歩性を有する。G-CSFと、G-CSF受容体のG-CSFと結合する領域部分との蛋白質複合体の結晶は、国際調査報告に記載された何れの文献にも記載されておらず、G-CSFと、G-CSF受容体のG-CSFと結合する領域部分との蛋白質複合体の結晶を製造することは、当業者といえども容易に想到し得ないものである。



4 T
Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 661699	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/JP00/01217	International filing date (day/month/year) 02 March 2000 (02.03.00)	Priority date (day/month/year) 04 March 1999 (04.03.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC C07K 19/00, 14/535, 14/715, G01N 33/15, 33/68, G06F 17/30, 17/50, C07B 61/00		
Applicant BIOMOLECULAR ENGINEERING RESEARCH INSTITUTE		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
 2. This REPORT consists of a total of 3 sheets, including this cover sheet.
- ☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of _____ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 13 September 2000 (13.09.00)	Date of completion of this report 03 October 2000 (03.10.2000)
Name and mailing address of the IPEA/JP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP00/01217

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☒ the international application as originally filed
- ☐ the description:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the claims:
pages _____, as originally filed
pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the drawings:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☒ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☒ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.



INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP00/01217

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-38	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-38	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-38	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

None of the documents cited in the international search report discloses the inventions set forth in Claims 1-38. Therefore, these inventions appear to be novel and involve an inventive step. None of the documents cited in the international search report describes crystals of a protein complex comprising G-CSF and the G-CSF binding moiety of a G-CSF receptor, and persons skilled in the art cannot easily conceive of preparing crystals of a protein complex comprising G-CSF and the G-CSF binding moiety of a G-CSF receptor.





(51) 国際特許分類 C07K 19/00, 14/535, 14/715, G01N 33/15, 33/68, G06F 17/30, 17/50, C07B 61/00	A1	(11) 国際公開番号 WO00/52057 (43) 国際公開日 2000年9月8日(08.09.00)
(21) 国際出願番号 PCT/JP00/01217 (22) 国際出願日 2000年3月2日(02.03.00) (30) 優先権データ 特願平11/56905 1999年3月4日(04.03.99) JP 特願平11/218691 1999年8月2日(02.08.99) JP (71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について) 株式会社 生物分子工学研究所 (BIOMOLECULAR ENGINEERING RESEARCH INSTITUTE)[JP/JP] 〒565-0874 大阪府吹田市古江台6丁目2番3号 Osaka, (JP) (72) 発明者 ; および (75) 発明者 / 出願人 (米国についてのみ) 有富正治(ARITOMI, Masaharu)[JP/JP] 〒666-0033 兵庫県川西市柴町10-5-811 Hyogo, (JP) 国島直樹(KUNISHIMA, Naoki)[JP/JP] 〒560-0055 大阪府豊中市柴原町4-4-8-608 Osaka, (JP) 森川耿右(MORIKAWA, Kosuke)[JP/JP] 〒569-1022 大阪府高槻市日吉台1-22-16 Osaka, (JP)		(74) 代理人 青山 稔, 外(AOYAMA, Tamotsu et al.) 〒540-0001 大阪府大阪市中央区城見1丁目3番7号 IMPビル 青山特許事務所 Osaka, (JP) (81) 指定国 CA, US, 欧州特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE) 添付公開書類 国際調査報告書
(54) Title: CRYSTALS AND STRUCTURAL COORDINATE OF PROTEIN COMPLEX AND UTILISATION OF THE STRUCTURAL COORDINATE (54) 発明の名称 蛋白質複合体の結晶、構造座標、及び構造座標の使用 (57) Abstract Crystals of a protein complex composed of granulocyte colony-stimulating factor (G-CSF) and the G-CSF binding moiety of a G-CSF receptor; and the structural coordinate of each atom determined by the crystal structure analysis procedure from these crystals. By using this structural coordinate, it is possible to identify, search, evaluate or design a G-CSF mutant which has a biological activity higher than G-CSF occurring in nature or an inhibitory activity on G-CSF and is derived by substitution, deletion, insertion or chemical modification of one or more amino acid residues, an agonist which is a compound having a biological activity comparable or superior to the biological activity of G-CSF, and an antagonist which is a compound inhibiting the biological activity of G-CSF.		

(57)要約

顆粒球コロニー刺激因子（以下G-CSFと略す）と、G-CSF受容体のG-CSFと結合する領域部分との蛋白質複合体の結晶、及びその結晶からX線回折を用いた結晶構造解析の手法を用いて決定される各原子の構造座標を提供する。該構造座標を用いて、天然に存在するG-CSFより高い生物活性を持つような、またはG-CSFに対して阻害活性を持つような1個以上のアミノ酸残基を置換、欠失、挿入、又は化学的に修飾させたG-CSFの変異体、G-CSFの生物活性と同等又は優れた生物活性を有する化合物である作用薬、G-CSFの生物活性を阻害する化合物である拮抗薬を同定、検索、評価、又は設計し得る。

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第一頁に掲載されたPCT加盟国を同定するために使用されるコード(参考情報)

AE アラブ首長国連邦	DM ドミニカ	KZ カザフスタン	RU ロシア
AG アンティグア・バーブーダ	DZ アルジェリア	LC セントルシア	SD スーダン
AL アルバニア	EE エストニア	LI リヒテンシュタイン	SE スウェーデン
AM アルメニア	ES スペイン	LK スリ・ランカ	SG シンガポール
AT オーストリア	FI フィンランド	LR リベリア	SI スロヴェニア
AU オーストラリア	FR フランス	LS レント	SK スロヴァキア
AZ アゼルバイジャン	GA ガボン	LT リトアニア	SL シェラ・レオネ
BA ボスニア・ヘルツェゴビナ	GB 英国	LV ラトヴィア	SN セネガル
BB バルバドス	GD グレナダ	MA モロッコ	SZ スワジランド
BE ベルギー	GE グルジア	MC モナコ	TD チャード
BF ブルキナ・ファソ	GH ガーナ	MD モルドヴァ	TG トーゴ
BG ブルガリア	GM ガンビア	MG マダガスカル	TJ タジキスタン
BJ ベナン	GN ギニア	MG マケドニア旧ユーゴスラヴィア	TM トルクメニスタン
BR ブラジル	GR ギリシャ	共和国	TR トルコ
BY ベラルーシ	GW ギニア・ビサウ	マリ	TT トリニダード・トバゴ
CA カナダ	HR クロアチア	ML モンゴル	TZ タンザニア
CF 中央アフリカ	HU ハンガリー	MN モンゴリア	UA ウクライナ
CG コンゴ	ID インドネシア	MR モーリタニア	UG ウガンダ
CH スイス	IE アイルランド	MW マラウイ	US 米国
CI コートジボアール	IL イスラエル	MX メキシコ	UZ ウズベキスタン
CM カメルーン	IN インド	MZ モザンビーク	VN ヴェトナム
CN 中国	IS アイスランド	NE ニジェール	YU ユーゴスラヴィア
CR コスタ・リカ	IT イタリア	NL オランダ	ZA 南アフリカ共和国
CU キューバ	JP 日本	NO ノールウェー	ZW ジンバブエ
CY キプロス	KE ケニア	NZ ニュー・ジーランド	
CZ チェッコ	KG キルギスタン	PL ポーランド	
DE ドイツ	KP 北朝鮮	PT ポルトガル	
DK デンマーク	KR 韓国	RO ルーマニア	

明 細 書

蛋白質複合体の結晶、構造座標、及び構造座標の使用

5 技術分野

本発明は、顆粒球コロニー刺激因子（以下、G-CSFと略す）と、顆粒球コロニー刺激因子受容体（以下、G-CSF-Rと略す）のG-CSFと結合する部分（以下、CRH-G-CSF-Rと略す）の複合体の結晶に関し、また、この複合体の結晶を用いてX線回折による結晶構造解析の手法により得られたG-CSFとCRH-G-CSF-Rの複合体の3次元構造座標に関する。

また、本発明は、G-CSFとCRH-G-CSF-Rの複合体の3次元構造座標を用いて、G-CSF-Rと結合し、天然型のG-CSFの1個又は複数個のアミノ酸残基が置換、欠失、挿入又は化学修飾されたG-CSFの変異体の設計、選別、及び検索に関する。

15 更に本発明は、G-CSFとCRH-G-CSF-Rの複合体の3次元構造座標を用いて、G-CSF-Rと結合し、G-CSFと同等若しくは優れた生物活性のあるG-CSFの作用薬である、化合物の同定、検索、評価又は設計に関する。

20 更に本発明は、G-CSFとCRH-G-CSF-Rの複合体の3次元構造座標を用いて、G-CSF及び／又はG-CSF-Rと結合し、G-CSFのG-CSF-Rへの正常な結合を阻害して、G-CSFの作用を減じさせる拮抗薬である、化合物の同定、検索、評価又は設計に関する。

背景技術

25 サイトカインとは、極微量で細胞表面の特異的な受容体を介して生物学的な活性を示す蛋白質因子の総称である。G-CSFは、このサイトカインの1つであり、血液中に存在する血液細胞のうち、主に顆粒球に分類される血液細胞群の分化、増殖に関与する因子である（Metcalfe, D., Nature, 339: 27-30, (1989)）。遺伝子の解析により、G-CSFはおよそ1

80個のアミノ酸残基からなる蛋白質であることが示されている（(Nagata, S. 等, Nature, 319:415-418, (1986)、及びSouza, L. M. 等, Science, 232:61-65, (1986)、及び特表昭63-500636号公報）。

5 この因子は、一般的に遺伝子組換え技術を用いて大腸菌や動物細胞などにより生産されており、市場において科学実験に用いる試薬としても市販されている。更に、G-CSFは、例えば、癌の化学療法や放射線療法などで顆粒球などの白血球の減少をきたした患者などに対し、それを回復させる医薬品として実用化されている。

10 しかし、該医薬品は蛋白質製剤であるため高価であり、より少ない量で効果を示す生物活性の高いG-CSFが求められている。また、実用化されているG-CSFの製剤は蛋白質であるために、経口による投与を行うことができず、静脈内あるいは皮下に対して注射による投与が行われている。これらは、患者自身で投与することができず、医師などの医療従事者によって投与される必要があり、
15 また患者への苦痛を伴うことから、注射以外のより簡便な投与方法、例えば経口による投与が可能なG-CSFの生物活性を持つ作用薬が望まれている。

更に、G-CSFの活性を抑える拮抗薬も顆粒球などの白血球が異常に増殖した場合などに投与されうる医薬品として望まれている。

一方、G-CSFの活性を細胞に伝える働きを持つG-CSF-Rは、G-CSFの刺激に応答する細胞の表面上に存在しており、約800個のアミノ酸残基からなる蛋白質である。このG-CSF-Rは細胞外に存在している特定の領域においてG-CSFと結合する能力を有する。この領域は他のサイトカイン受容体と類似のアミノ酸配列を持っており、一般にサイトカイン受容体相同領域（CRH）と呼ばれている。既に、マウス及びヒト由来のG-CSF-RをコードするcDNAはクローニングされ、塩基配列が明らかにされている（Fukunaga, R. 等, Cell, 61:341-350 (1990)、及びFukunaga, R. 等, Proc. Natl. Acad. Sci. USA., 87:8702-8706 (1990)、及び、WO91/14776号公報）。CRH領域は、インターロイキン2～7、エリスロポイエチン、成長ホルモン、GM-

20

25

CSF、更にインターフェロン α 、 β 、 γ などのサイトカイン受容体の細胞質外領域に見られる約200アミノ酸残基からなる相同領域で、これらの受容体のリガンド結合部位である。これらの受容体はサイトカイン受容体ファミリーと呼ばれている (Bazan, J. F., Proc. Natl. Acad. Sci. U S A., 87:6934-6938 (1990))。

CRH領域がこのファミリーのリガンド結合、及びシグナル伝達のために、最も重要なユニットと考えられている。即ち、受容体のCRH領域とリガンドの結合を解明することは、リガンド：受容体全体の相互作用を解明するのに必須である。

また、これらの受容体のリガンドの結合による信号は、受容体の細胞内の部分に伝わり、細胞内のリン酸化酵素が活性化される。更に、細胞内の特定の蛋白質がこれらのリン酸化酵素によってリン酸化されて活性化されるという経路に従って細胞に伝えられる。G-CSFの活性も、G-CSFがそのG-CSF-Rに結合することにより、その刺激によって細胞内のリン酸化酵素が活性化されるためであるとされている。

また、G-CSFの3次元構造座標は公知である (Hill, C. P. 等, Proc. Natl. Acad. Sci. USA., 90:5167-5171 (1993) ; プロテイン・データ・バンクの登録番号: 1rhg)。また、G-CSF-Rの一部分について、その3次元構造座標が明らかにされている (Yamasaki, K. 等, Nat. Struct. Biol., 4:498-504 (1997) ; プロテイン・データ・バンクの登録番号: 1gcf)。更に、G-CSF以外のサイトカインについて、例えば成長因子とその受容体の細胞外部分とが結合した複合体の結晶構造も解かれている (de Vos, A. M. 等, Science, 255:306-312 (1992) ; プロテイン・データ・バンクの登録番号: 3hhr)。

しかし、これらの情報があっても、G-CSFとG-CSF-Rの複合体そのものの3次元構造座標は知られておらず、従って、G-CSFとG-CSF-Rの化学的相互作用の詳細について、3次元空間における論理的な理解は得られていなかった。すなわち、特表平8-50618号公報に示されているようにG-

CSFの構造座標が解かれ、その構造座標に基づいた変異体の作製方法が開示されていても、該発明では、受容体側との化学的相互作用の実態の把握には至っておらず、3次元空間での受容体側を考慮に入れた変異体の作製はできていなかった。また、特開平6-309385号公報や特開平7-133233号公報に示されているような手法によっても、G-CSFとG-CSF-Rの複合体の3次元での構造座標が未知であったため、G-CSFの作用薬や拮抗薬を設計することは不可能であった。

発明の概要

本発明者らは、上記のような問題点を解決するためにG-CSFとCRH-G-CSF-Rの複合体の結晶を作製し、G-CSFとCRH-G-CSF-Rの複合体の3次元構造座標を初めて明らかにした。G-CSFとの相互作用に関しては、CRH-G-CSF-RはG-CSF-Rの均等物と考えられるので、該3次元構造座標によってG-CSFとG-CSF-Rの3次元空間における化学的な相互作用の詳細が初めて明らかにできる。

即ち、本発明によって、G-CSFによる刺激の伝達の詳細な機構を知ることができ、その3次元構造座標を元にして、G-CSFの蛋白質のアミノ酸残基を変化させ、より活性の高いG-CSF、またはG-CSFの活性を阻害する変異体G-CSFを設計する事を可能にした。また、その3次元構造座標を元にしてG-CSFの生物活性を有する作用薬、又はG-CSFの生物活性を阻害する拮抗薬などの化合物の同定、検索、評価又は設計などを可能にした。

即ち、本発明は、G-CSFとCRH-G-CSF-Rとの蛋白質複合体の結晶を要旨とする。

更に、本発明は、G-CSFの変異体、作用薬、又は拮抗薬を同定、検索、評価又は設計するために用いる、G-CSFとCRH-G-CSF-Rによって形成される複合体の3次元構造座標をも要旨とする。

【0001】

更に、本発明は、G-CSFの変異体、作用薬、又は拮抗薬を同定、検索、評価又は設計するために用いる、上記の3次元構造座標の全部又はその一部を格納

しているコンピューター用記憶媒体をも要旨とする。

更に、本発明は、G-C S Fの変異体、作用薬、又は拮抗薬を同定、検索、評価又は設計するための、上記の3次元構造座標の全部若しくはその一部、又は上記のコンピューター用記憶媒体の使用をも要旨とする。

5 更に、本発明は、上記の3次元構造座標の全部若しくはその一部、又は上記のコンピューター用記憶媒体を使用することを特徴とする、天然のG-C S Fと同等若しくは優れた生物活性を有し、1個又は複数個のアミノ酸残基が置換、欠失、挿入、又は化学的に修飾されたG-C S Fの変異体を同定、検索、評価又は設計する方法をも要旨とする。

10 更に、本発明は、上記の3次元構造座標の全部若しくはその一部、又は上記のコンピューター用記憶媒体を使用することを特徴とする、G-C S Fの拮抗薬としての活性を有し、1個又は複数個のアミノ酸残基が置換、欠失、挿入、又は化学的に修飾されたG-C S Fの変異体を同定、検索、評価又は設計する方法をも要旨とする。

15 更に、本発明は、上記の3次元構造座標の全部若しくはその一部、又は上記のコンピューター用記憶媒体を使用することを特徴とする、G-C S Fの作用薬を同定、検索、評価又は設計する方法をも要旨とする。

更に、本発明は、上記の3次元構造座標の全部若しくはその一部、又は上記のコンピューター用記憶媒体を使用することを特徴とする、G-C S Fの拮抗薬を
20 同定、検索、評価又は設計する方法をも要旨とする。

図面の簡単な説明

図1は、G-C S FとCRH-G-C S F-Rの構造について、主鎖を該分子の疑似2回対称軸に対してほぼ垂直方向から見たものをリボン図で示す。

25 図2は、G-C S FとCRH-G-C S F-Rの構造について、主鎖を該分子の疑似2回対称軸に対してほぼ平行方向から見たものをリボン図で示す。

図3は、G-C S FとCRH-G-C S F-Rの非対称単位に存在する2分子、すなわち分子Aと分子Bの複合体1分子と、分子Cと分子Dの複合体1分子について、おのおののG-C S F部分（分子Aと分子C）がもっともよく重なるよう

に一方の分子を移動させた。その構造を主鎖の部分について模式図で示す。

発明を実施するための最良の形態

本明細書において、アミノ酸、ペプチド、蛋白質は下記に示す I U P A C - I U B 生化学命名委員会 (C B N) で採用された略号を用いて表される。また、特に明示しない限りペプチド及び蛋白質のアミノ酸残基の配列は、左端から右端にかけて N 末端から C 末端となるように、また N 末端が 1 番になるように表される。

A又はA l a : アラニン残基、	D又はA s p : アスパラギン酸残基、
E又はG l u : グルタミン酸残基、	F又はP h e : フェニルアラニン残基、
G又はG l y : グリシン残基、	H又はH i s : ヒスチジン残基、
I又はI l e : イソロイシン残基、	K又はL y s : リジン残基、
L又はL e u : ロイシン残基、	M又はM e t : メチオニン残基、
N又はA s n : アスパラギン残基、	P又はP r o : プロリン残基、
Q又はG l n : グルタミン残基、	R又はA r g : アルギニン残基、
S又はS e r : セリン残基、	T又はT h r : スレオニン残基、
V又はV a l : バリン残基、	W又はT r p : トリプトファン残基、
Y又はT y r : チロシン残基、	C又はC y s : システイン残基。

1. G-CSFとCRH-G-CSF-Rの複合体の結晶

本発明に用いるG-CSF及びCRH-G-CSF-Rは哺乳動物、好ましくはマウス、ヒト、特に好ましくはヒト由来のものである。

CRH-G-CSF-Rとは、マウス由来のG-CSF-Rの場合、そのアミノ酸配列(Fukunaga, R. 等, EMBO J., 10:2855-2865 (1991))における第97番目のチロシンから第309番目のアラニンまでの領域、他の哺乳動物由来のG-CSF-Rの場合、これに対応する領域を言うが、CRH-G-CSF-Rの開始部位および終了部位は本発明においては必ずしも厳密ではなく、該CRH-G-CSF-R全体の立体構造に大きな影響を与えることはない。その機能が保持されることを条件として、N末端および／またはC末端に数残基いずれかの方向にずれたもの、あるいは、N末端および／

またはC末端に数残基のアミノ酸が付加したものも包含される。通常、このような一次構造上の僅かな差異は該CRH-G-CSF-R全体の立体構造に大きな影響を与えず、機能は保たれると考えられる。後述の実施例では、マウス由来のCRH-G-CSF-Rの場合、上記アミノ酸配列の第95番目のアラニンから第309番目のアラニンまでを用いている。

蛋白質の3次元構造を明らかにする手法として、最も一般的に行われているのは、X線結晶構造解析の手法である。即ち、蛋白質を結晶化し、その結晶に単色化されたX線をあて、得られたX線の回折像をもとに、該蛋白質の3次元構造を明らかにしていくものである(Blundell, T. L. 及びJohnson, L. N., PROTEIN CRYSTALLOGRAPHY, 1-565頁, (1976) Academic Press, New York)。

結晶化は、目的の蛋白質溶液に沈殿剤を添加する、または溶媒量を蒸発等により減少させる等の操作によって、蛋白質が溶液状態から非溶解状態になる場合において、ある特定の条件において、結晶として析出する性質を利用している。結晶化には高純度に精製された蛋白質が必要である。また、結晶化する条件として、蛋白質濃度、塩濃度、水素イオン濃度(pH)、添加する沈殿剤の種類、温度などの物理的および化学的な因子が関与している。更には、沈殿剤添加や溶媒量の調整方法として、バッチ法、透析法、蒸気拡散法などの結晶化の手法が数多く存在している(Blundell, T. L. 及びJohnson, L. N., PROTEIN CRYSTALLOGRAPHY, 第59-82頁, (1976) Academic Press, New York)。このようにX線結晶解析に適した蛋白質の結晶を得るには、それぞれの蛋白質において、高純度の蛋白質を得ることと、結晶化における様々な因子や結晶化手法を最適化する検討が必要になる。

本発明のヒト由来のG-CSFと、マウス由来のCRH-G-CSF-Rの複合体の結晶は、以下のようにして調製される。

まず、ヒト由来のG-CSFと、マウス由来のCRH-G-CSF-Rを、高純度に精製する。さらに、精製したそれぞれの蛋白質を混合し、複合体を形成させる。さらに該複合体を、結晶化に適するように、高純度に精製する。精製法と

しては、カラムクロマトグラフィー（アフィニティー、疎水、イオン交換、ゲル濾過など）、塩析、遠心分離、電気泳動など、当業者において蛋白質を精製する方法として一般的に行われている方法を単独でまたは組み合わせて用いることができる。複合体を形成させた後の段階の精製においては、複合体を保ったまま精製する必要があり、塩濃度や水素イオン濃度を、より生体中の条件に近い状態に合わせることでできる精製方法、たとえばゲル濾過クロマトグラフィー等を用いることが望ましい。

次いで、G-CSFとCRH-G-CSF-Rの複合体の結晶を調製する。結晶化する方法としては、バッチ法、透析法、蒸気拡散法などの結晶化の手法を用いることができる。また、蛋白質濃度、塩濃度、水素イオン濃度（pH）、添加する沈殿剤の種類、温度等の物理的および化学的な因子の決定が必要である。

G-CSFとCRH-G-CSF-Rの複合体の結晶化においては、複合体を保ったままの条件で結晶化することが必須である。例えば、蒸気拡散法を用い、pH=7~8、蛋白質濃度0.5~2mg/ml、温度20℃の条件下で沈殿剤として硫酸濃度1.0~1.2Mを用いた場合、G-CSFとCRH-G-CSF-Rの複合体の結晶が得られる。更に、同条件に2~10%の1,4-ジオキサンを添加した条件において、X線結晶解析に適したより大きな結晶が得られる。

ただし、当業者において、同一の蛋白質が、異なる条件でも結晶化し得ることは周知の事実であるので、本発明は、これらの条件に限定されるものではなく、実質的に本発明と同一の結晶学的定数を与えるG-CSFとCRH-G-CSF-Rの複合体の結晶は、本発明の範囲である。

2. G-CSFとCRH-G-CSF-Rの複合体の構造座標

このようにして得たG-CSFとCRH-G-CSF-Rの複合体結晶の構造を当業者に知られたX線による結晶構造解析技術を用いて解析する。

配列番号1に示したヒト由来のG-CSFと、配列番号2に示したマウス由来のCRH-G-CSF-Rの複合体の結晶は正方晶系の空間群 $I4_122$ に属するもので、単位格子としてa軸、b軸の方向に $125 \pm 10 \text{ \AA}$ 、c軸の方向に $373 \pm 10 \text{ \AA}$ の大きさを有する。更に、その複合体の結晶を用いたX線回折

による結晶構造解析の手法により、本発明である、G-C S FとC R H-G-C S F-Rの複合体の3次元構造座標（各原子の空間的な位置関係を示す値）が初めて得られる。得られた構造座標を、当業者において一般的に用いられている蛋白質の3次元の構造座標の表記方法に従って示したものを表1に示す。

5

表 1

G-C S FとC R H-G-C S F-Rの複合体の結晶から得られた3次元構造座標

10	CRYST	125.467	125.467	372.771	90.00	90.00	90.00	I4122		
	ATOM	1	N	GLY A	5	42.132	17.880	130.316	1.00	133.67
	ATOM	2	CA	GLY A	5	42.499	19.310	130.545	1.00	128.23
	ATOM	3	C	GLY A	5	42.600	20.009	129.205	1.00	124.12
	ATOM	4	O	GLY A	5	42.468	19.336	128.180	1.00	126.65
15	ATOM	5	N	PRO A	6	42.826	21.337	129.172	1.00	116.53
	ATOM	6	CA	PRO A	6	42.941	22.107	127.925	1.00	103.69
	ATOM	7	C	PRO A	6	44.270	21.826	127.220	1.00	87.76
	ATOM	8	O	PRO A	6	44.982	22.745	126.807	1.00	87.46
	ATOM	9	CB	PRO A	6	42.844	23.555	128.416	1.00	106.53
20	ATOM	10	CG	PRO A	6	43.539	23.495	129.739	1.00	114.75
	ATOM	11	CD	PRO A	6	42.974	22.220	130.346	1.00	117.42
	ATOM	12	N	ALA A	7	44.589	20.543	127.085	1.00	68.32
	ATOM	13	CA	ALA A	7	45.826	20.096	126.464	1.00	50.41
	ATOM	14	C	ALA A	7	45.768	20.281	124.953	1.00	42.66
25	ATOM	15	O	ALA A	7	44.692	20.413	124.384	1.00	49.20
	ATOM	16	CB	ALA A	7	46.070	18.630	126.807	1.00	34.60
	ATOM	17	N	SER A	8	46.929	20.310	124.310	1.00	26.14
	ATOM	18	CA	SER A	8	47.000	20.455	122.869	1.00	23.56
	ATOM	19	C	SER A	8	48.415	20.138	122.441	1.00	24.35

10

5	ATOM	20	O	SER A	8	49.373	20.412	123.160	1.00	26.74
	ATOM	21	CB	SER A	8	46.622	21.879	122.430	1.00	31.02
	ATOM	22	OG	SER A	8	46.685	22.047	121.018	1.00	33.65
	ATOM	23	N	SER A	9	48.543	19.566	121.256	1.00	19.45
	ATOM	24	CA	SER A	9	49.837	19.201	120.716	1.00	16.68
	ATOM	25	C	SER A	9	50.538	20.399	120.116	1.00	15.32
	ATOM	26	O	SER A	9	51.678	20.290	119.657	1.00	25.03
	ATOM	27	CB	SER A	9	49.655	18.124	119.662	1.00	20.38
10	ATOM	28	OG	SER A	9	48.488	18.395	118.902	1.00	44.06
	ATOM	29	N	LEU A	10	49.858	21.540	120.108	1.00	13.59
	ATOM	30	CA	LEU A	10	50.434	22.758	119.559	1.00	9.55
	ATOM	31	C	LEU A	10	50.544	23.811	120.636	1.00	15.50
	ATOM	32	O	LEU A	10	49.646	23.962	121.471	1.00	25.23
	ATOM	33	CB	LEU A	10	49.571	23.283	118.428	1.00	12.92
	ATOM	34	CG	LEU A	10	49.573	22.402	117.184	1.00	13.89
	ATOM	35	CD1	LEU A	10	48.555	22.905	116.195	1.00	16.88
15	ATOM	36	CD2	LEU A	10	50.963	22.400	116.576	1.00	2.04
	ATOM	37	N	PRO A	11	51.670	24.530	120.660	1.00	4.23
	ATOM	38	CA	PRO A	11	51.928	25.584	121.633	1.00	4.92
	ATOM	39	C	PRO A	11	50.957	26.703	121.327	1.00	14.03
	ATOM	40	O	PRO A	11	50.599	26.900	120.167	1.00	24.97
	ATOM	41	CB	PRO A	11	53.343	26.038	121.279	1.00	3.09
	ATOM	42	CG	PRO A	11	53.906	24.919	120.538	1.00	5.33
	ATOM	43	CD	PRO A	11	52.779	24.431	119.710	1.00	5.00
20	ATOM	44	N	GLN A	12	50.603	27.497	122.330	1.00	18.31
	ATOM	45	CA	GLN A	12	49.685	28.596	122.088	1.00	7.39
	ATOM	46	C	GLN A	12	50.375	29.782	121.406	1.00	10.42
	ATOM	47	O	GLN A	12	49.754	30.434	120.578	1.00	23.97
	ATOM	48	CB	GLN A	12	49.042	29.055	123.365	1.00	5.51

11

	ATOM	49	CG	GLN	A	12	47.997	30.069	123.142	1.00	18.59
	ATOM	50	CD	GLN	A	12	46.640	29.448	123.201	1.00	28.14
	ATOM	51	OE1	GLN	A	12	46.503	28.242	123.006	1.00	44.17
	ATOM	52	NE2	GLN	A	12	45.625	30.251	123.511	1.00	40.81
5	ATOM	53	N	SER	A	13	51.641	30.063	121.723	1.00	6.40
	ATOM	54	CA	SER	A	13	52.322	31.180	121.077	1.00	3.03
	ATOM	55	C	SER	A	13	52.330	30.958	119.560	1.00	8.16
	ATOM	56	O	SER	A	13	52.097	31.876	118.780	1.00	14.00
	ATOM	57	CB	SER	A	13	53.747	31.341	121.606	1.00	5.17
10	ATOM	58	OG	SER	A	13	54.544	30.193	121.342	1.00	27.64
	ATOM	59	N	PHE	A	14	52.558	29.722	119.150	1.00	5.23
	ATOM	60	CA	PHE	A	14	52.604	29.395	117.749	1.00	2.00
	ATOM	61	C	PHE	A	14	51.252	29.638	117.110	1.00	2.00
	ATOM	62	O	PHE	A	14	51.154	30.308	116.097	1.00	20.77
15	ATOM	63	CB	PHE	A	14	53.009	27.956	117.591	1.00	4.64
	ATOM	64	CG	PHE	A	14	52.732	27.402	116.234	1.00	18.63
	ATOM	65	CD1	PHE	A	14	53.495	27.798	115.138	1.00	17.96
	ATOM	66	CD2	PHE	A	14	51.690	26.494	116.041	1.00	7.70
	ATOM	67	CE1	PHE	A	14	53.220	27.298	113.870	1.00	2.00
20	ATOM	68	CE2	PHE	A	14	51.412	25.993	114.779	1.00	2.00
	ATOM	69	CZ	PHE	A	14	52.178	26.398	113.691	1.00	2.00
	ATOM	70	N	LEU	A	15	50.201	29.093	117.693	1.00	2.00
	ATOM	71	CA	LEU	A	15	48.857	29.308	117.167	1.00	2.00
	ATOM	72	C	LEU	A	15	48.435	30.766	117.066	1.00	6.79
25	ATOM	73	O	LEU	A	15	47.645	31.111	116.202	1.00	10.90
	ATOM	74	CB	LEU	A	15	47.833	28.615	118.033	1.00	2.00
	ATOM	75	CG	LEU	A	15	47.738	27.103	117.968	1.00	13.48
	ATOM	76	CD1	LEU	A	15	46.635	26.664	118.904	1.00	16.85
	ATOM	77	CD2	LEU	A	15	47.433	26.671	116.540	1.00	4.76

12

5	ATOM	78	N	LEU	A	16	48.863	31.609	117.997	1.00	7.93
	ATOM	79	CA	LEU	A	16	48.497	33.014	117.928	1.00	2.00
	ATOM	80	C	LEU	A	16	49.269	33.698	116.813	1.00	2.00
	ATOM	81	O	LEU	A	16	48.746	34.589	116.175	1.00	14.40
	ATOM	82	CB	LEU	A	16	48.717	33.727	119.266	1.00	2.00
	ATOM	83	CG	LEU	A	16	47.845	33.264	120.433	1.00	2.00
	ATOM	84	CD1	LEU	A	16	48.102	34.098	121.620	1.00	2.00
	ATOM	85	CD2	LEU	A	16	46.403	33.357	120.084	1.00	2.00
10	ATOM	86	N	LYS	A	17	50.512	33.302	116.580	1.00	2.00
	ATOM	87	CA	LYS	A	17	51.301	33.879	115.498	1.00	2.00
	ATOM	88	C	LYS	A	17	50.679	33.445	114.184	1.00	2.05
	ATOM	89	O	LYS	A	17	50.614	34.220	113.254	1.00	7.75
	ATOM	90	CB	LYS	A	17	52.734	33.386	115.543	1.00	2.00
	ATOM	91	CG	LYS	A	17	53.501	33.854	116.746	1.00	5.66
15	ATOM	92	CD	LYS	A	17	54.949	33.433	116.664	1.00	12.18
	ATOM	93	CE	LYS	A	17	55.803	34.027	117.782	1.00	3.91
	ATOM	94	NZ	LYS	A	17	57.203	33.482	117.834	1.00	29.52
	ATOM	95	N	CYS	A	18	50.204	32.203	114.099	1.00	9.92
	ATOM	96	CA	CYS	A	18	49.551	31.732	112.872	1.00	2.00
20	ATOM	97	C	CYS	A	18	48.329	32.597	112.584	1.00	2.00
	ATOM	98	O	CYS	A	18	48.148	33.078	111.474	1.00	8.70
	ATOM	99	CB	CYS	A	18	49.135	30.264	112.962	1.00	2.00
	ATOM	100	SG	CYS	A	18	50.445	29.103	112.805	1.00	16.63
25	ATOM	101	N	LEU	A	19	47.535	32.870	113.607	1.00	2.22
	ATOM	102	CA	LEU	A	19	46.339	33.691	113.440	1.00	2.28
	ATOM	103	C	LEU	A	19	46.668	35.110	113.015	1.00	6.32
	ATOM	104	O	LEU	A	19	45.875	35.785	112.363	1.00	17.02
	ATOM	105	CB	LEU	A	19	45.546	33.732	114.727	1.00	2.00
	ATOM	106	CG	LEU	A	19	44.848	32.451	115.127	1.00	2.00

13

	ATOM	107	CD1	LEU	A	19	44.379	32.607	116.516	1.00	5.37
	ATOM	108	CD2	LEU	A	19	43.693	32.170	114.208	1.00	12.41
	ATOM	109	N	GLU	A	20	47.839	35.575	113.394	1.00	3.14
	ATOM	110	CA	GLU	A	20	48.235	36.916	113.032	1.00	2.00
5	ATOM	111	C	GLU	A	20	48.731	36.930	111.599	1.00	11.32
	ATOM	112	O	GLU	A	20	48.558	37.908	110.887	1.00	17.00
	ATOM	113	CB	GLU	A	20	49.309	37.389	113.988	1.00	2.00
	ATOM	114	CG	GLU	A	20	49.676	38.791	113.798	1.00	2.00
	ATOM	115	CD	GLU	A	20	50.630	39.244	114.853	1.00	13.13
10	ATOM	116	OE1	GLU	A	20	50.238	39.464	115.984	1.00	8.48
	ATOM	117	OE2	GLU	A	20	51.810	39.372	114.592	1.00	2.00
	ATOM	118	N	GLN	A	21	49.373	35.844	111.182	1.00	8.92
	ATOM	119	CA	GLN	A	21	49.859	35.748	109.827	1.00	2.00
	ATOM	120	C	GLN	A	21	48.650	35.632	108.924	1.00	2.00
15	ATOM	121	O	GLN	A	21	48.593	36.267	107.882	1.00	8.11
	ATOM	122	CB	GLN	A	21	50.778	34.561	109.677	1.00	2.00
	ATOM	123	CG	GLN	A	21	52.120	34.811	110.278	1.00	5.85
	ATOM	124	CD	GLN	A	21	53.164	33.786	109.902	1.00	11.84
	ATOM	125	OE1	GLN	A	21	53.356	32.790	110.608	1.00	7.38
20	ATOM	126	NE2	GLN	A	21	53.876	34.036	108.809	1.00	15.03
	ATOM	127	N	VAL	A	22	47.639	34.895	109.361	1.00	2.00
	ATOM	128	CA	VAL	A	22	46.446	34.789	108.549	1.00	2.00
	ATOM	129	C	VAL	A	22	45.851	36.169	108.329	1.00	5.97
	ATOM	130	O	VAL	A	22	45.522	36.532	107.216	1.00	23.03
25	ATOM	131	CB	VAL	A	22	45.404	33.844	109.136	1.00	2.00
	ATOM	132	CG1	VAL	A	22	44.074	34.082	108.500	1.00	2.00
	ATOM	133	CG2	VAL	A	22	45.832	32.415	108.887	1.00	2.00
	ATOM	134	N	ARG	A	23	45.740	36.975	109.365	1.00	8.79
	ATOM	135	CA	ARG	A	23	45.173	38.305	109.175	1.00	2.00

14

5	ATOM	136	C	ARG	A	23	46.008	39.213	108.311	1.00	7.44
	ATOM	137	O	ARG	A	23	45.460	40.020	107.565	1.00	19.96
	ATOM	138	CB	ARG	A	23	44.990	39.024	110.483	1.00	2.20
	ATOM	139	CG	ARG	A	23	43.807	38.608	111.257	1.00	14.68
	ATOM	140	CD	ARG	A	23	43.804	39.370	112.563	1.00	15.70
	ATOM	141	NE	ARG	A	23	43.467	38.429	113.614	1.00	37.32
	ATOM	142	CZ	ARG	A	23	44.240	38.167	114.652	1.00	20.72
	ATOM	143	NH1	ARG	A	23	45.398	38.803	114.792	1.00	2.00
10	ATOM	144	NH2	ARG	A	23	43.873	37.219	115.501	1.00	22.91
	ATOM	145	N	LYS	A	24	47.325	39.141	108.467	1.00	7.44
	ATOM	146	CA	LYS	A	24	48.252	39.967	107.705	1.00	2.00
	ATOM	147	C	LYS	A	24	48.085	39.665	106.217	1.00	4.50
	ATOM	148	O	LYS	A	24	47.879	40.577	105.408	1.00	2.37
	ATOM	149	CB	LYS	A	24	49.674	39.681	108.190	1.00	2.00
	ATOM	150	CG	LYS	A	24	50.765	40.494	107.571	1.00	3.27
	ATOM	151	CD	LYS	A	24	52.109	40.059	108.134	1.00	16.83
15	ATOM	152	CE	LYS	A	24	53.262	40.899	107.586	1.00	31.71
	ATOM	153	NZ	LYS	A	24	53.033	42.376	107.692	1.00	62.96
	ATOM	154	N	ILE	A	25	48.103	38.378	105.874	1.00	2.00
	ATOM	155	CA	ILE	A	25	47.929	37.937	104.501	1.00	2.00
	ATOM	156	C	ILE	A	25	46.532	38.302	104.008	1.00	4.09
	ATOM	157	O	ILE	A	25	46.368	38.688	102.877	1.00	17.62
	ATOM	158	CB	ILE	A	25	48.143	36.438	104.384	1.00	2.00
	ATOM	159	CG1	ILE	A	25	49.588	36.112	104.704	1.00	2.00
25	ATOM	160	CG2	ILE	A	25	47.801	35.951	103.000	1.00	2.00
	ATOM	161	CD1	ILE	A	25	49.831	34.663	104.981	1.00	2.00
	ATOM	162	N	GLN	A	26	45.514	38.167	104.845	1.00	8.91
	ATOM	163	CA	GLN	A	26	44.158	38.525	104.442	1.00	2.00
	ATOM	164	C	GLN	A	26	44.106	39.993	104.106	1.00	2.00
	ATOM	164	C	GLN	A	26	44.106	39.993	104.106	1.00	2.00

15

5	ATOM	165	O	GLN	A	26	43.253	40.434	103.376	1.00	17.66
	ATOM	166	CB	GLN	A	26	43.177	38.305	105.567	1.00	2.00
	ATOM	167	CG	GLN	A	26	42.840	36.913	105.840	1.00	3.33
	ATOM	168	CD	GLN	A	26	41.854	36.822	106.961	1.00	16.82
	ATOM	169	OE1	GLN	A	26	40.807	36.206	106.822	1.00	18.45
10	ATOM	170	NE2	GLN	A	26	42.163	37.461	108.077	1.00	19.32
	ATOM	171	N	GLY	A	27	44.963	40.769	104.732	1.00	4.78
	ATOM	172	CA	GLY	A	27	44.981	42.181	104.461	1.00	2.00
	ATOM	173	C	GLY	A	27	45.795	42.445	103.220	1.00	6.03
	ATOM	174	O	GLY	A	27	45.575	43.440	102.546	1.00	14.60
15	ATOM	175	N	ASP	A	28	46.760	41.581	102.932	1.00	10.64
	ATOM	176	CA	ASP	A	28	47.578	41.748	101.732	1.00	10.89
	ATOM	177	C	ASP	A	28	46.744	41.417	100.484	1.00	7.36
	ATOM	178	O	ASP	A	28	46.784	42.133	99.500	1.00	20.08
	ATOM	179	CB	ASP	A	28	48.835	40.845	101.760	1.00	14.07
20	ATOM	180	CG	ASP	A	28	49.852	41.249	102.826	1.00	16.51
	ATOM	181	OD1	ASP	A	28	49.823	42.408	103.288	1.00	42.78
	ATOM	182	OD2	ASP	A	28	50.703	40.411	103.194	1.00	8.82
	ATOM	183	N	GLY	A	29	45.988	40.332	100.527	1.00	6.18
	ATOM	184	CA	GLY	A	29	45.174	39.951	99.392	1.00	2.00
25	ATOM	185	C	GLY	A	29	44.106	40.990	99.125	1.00	3.89
	ATOM	186	O	GLY	A	29	43.721	41.208	97.983	1.00	13.54
	ATOM	187	N	ALA	A	30	43.609	41.625	100.182	1.00	7.47
	ATOM	188	CA	ALA	A	30	42.591	42.657	100.047	1.00	5.49
	ATOM	189	C	ALA	A	30	43.174	43.827	99.273	1.00	7.85
	ATOM	190	O	ALA	A	30	42.509	44.402	98.414	1.00	29.54
	ATOM	191	CB	ALA	A	30	42.125	43.109	101.386	1.00	2.00
	ATOM	192	N	ALA	A	31	44.414	44.178	99.587	1.00	12.61
	ATOM	193	CA	ALA	A	31	45.108	45.262	98.901	1.00	14.83

16

5	ATOM	194	C	ALA A	31	45.260	44.908	97.420	1.00	17.18
	ATOM	195	O	ALA A	31	44.995	45.732	96.549	1.00	20.51
	ATOM	196	CB	ALA A	31	46.465	45.487	99.519	1.00	2.00
	ATOM	197	N	LEU A	32	45.678	43.674	97.146	1.00	19.42
	ATOM	198	CA	LEU A	32	45.844	43.189	95.781	1.00	3.57
10	ATOM	199	C	LEU A	32	44.498	43.263	95.056	1.00	17.23
	ATOM	200	O	LEU A	32	44.395	43.859	93.998	1.00	16.07
	ATOM	201	CB	LEU A	32	46.356	41.764	95.796	1.00	2.00
	ATOM	202	CG	LEU A	32	46.411	41.079	94.441	1.00	2.38
	ATOM	203	CD1	LEU A	32	47.283	41.871	93.559	1.00	2.00
15	ATOM	204	CD2	LEU A	32	46.916	39.647	94.532	1.00	2.00
	ATOM	205	N	GLN A	33	43.454	42.717	95.661	1.00	14.17
	ATOM	206	CA	GLN A	33	42.148	42.757	95.054	1.00	5.26
	ATOM	207	C	GLN A	33	41.635	44.170	94.842	1.00	4.24
	ATOM	208	O	GLN A	33	40.891	44.441	93.907	1.00	22.71
20	ATOM	209	CB	GLN A	33	41.181	41.947	95.875	1.00	2.00
	ATOM	210	CG	GLN A	33	41.299	40.471	95.613	1.00	11.29
	ATOM	211	CD	GLN A	33	40.517	39.661	96.617	1.00	27.32
	ATOM	212	OE1	GLN A	33	39.824	38.703	96.269	1.00	54.16
	ATOM	213	NE2	GLN A	33	40.621	40.042	97.877	1.00	19.76
25	ATOM	214	N	GLU A	34	42.043	45.082	95.693	1.00	6.32
	ATOM	215	CA	GLU A	34	41.620	46.453	95.533	1.00	11.86
	ATOM	216	C	GLU A	34	42.364	47.005	94.332	1.00	14.61
	ATOM	217	O	GLU A	34	41.770	47.567	93.420	1.00	23.83
	ATOM	218	CB	GLU A	34	41.977	47.276	96.753	1.00	18.27
	ATOM	219	CG	GLU A	34	41.130	48.525	96.916	1.00	59.53
	ATOM	220	CD	GLU A	34	41.219	49.484	95.729	1.00	79.47
	ATOM	221	OE1	GLU A	34	42.332	49.983	95.451	1.00	82.63
	ATOM	222	OE2	GLU A	34	40.176	49.737	95.079	1.00	86.29

17

	ATOM	223	N	LYS	A	35	43.667	46.818	94.309	1.00	5.50
	ATOM	224	CA	LYS	A	35	44.458	47.310	93.197	1.00	8.29
	ATOM	225	C	LYS	A	35	43.912	46.826	91.833	1.00	18.82
	ATOM	226	O	LYS	A	35	43.666	47.632	90.942	1.00	21.49
5	ATOM	227	CB	LYS	A	35	45.903	46.867	93.371	1.00	11.50
	ATOM	228	CG	LYS	A	35	46.914	47.649	92.575	1.00	27.07
	ATOM	229	CD	LYS	A	35	47.132	49.047	93.140	1.00	41.60
	ATOM	230	CE	LYS	A	35	48.180	49.802	92.322	1.00	51.41
	ATOM	231	NZ	LYS	A	35	48.353	51.231	92.720	1.00	67.30
10	ATOM	232	N	LEU	A	36	43.700	45.521	91.684	1.00	17.04
	ATOM	233	CA	LEU	A	36	43.181	44.950	90.447	1.00	2.00
	ATOM	234	C	LEU	A	36	41.840	45.565	90.080	1.00	7.30
	ATOM	235	O	LEU	A	36	41.539	45.755	88.908	1.00	27.03
	ATOM	236	CB	LEU	A	36	43.005	43.445	90.582	1.00	2.00
15	ATOM	237	CG	LEU	A	36	44.268	42.605	90.665	1.00	2.00
	ATOM	238	CD1	LEU	A	36	43.969	41.292	91.277	1.00	7.99
	ATOM	239	CD2	LEU	A	36	44.815	42.390	89.325	1.00	2.00
	ATOM	240	N	CYS	A	37	41.008	45.854	91.061	1.00	3.69
	ATOM	241	CA	CYS	A	37	39.743	46.459	90.729	1.00	13.52
20	ATOM	242	C	CYS	A	37	39.916	47.929	90.370	1.00	11.90
	ATOM	243	O	CYS	A	37	39.259	48.432	89.482	1.00	25.18
	ATOM	244	CB	CYS	A	37	38.741	46.292	91.860	1.00	5.69
	ATOM	245	SG	CYS	A	37	37.206	47.274	91.689	1.00	48.92
	ATOM	246	N	ALA	A	38	40.855	48.605	90.997	1.00	16.45
25	ATOM	247	CA	ALA	A	38	41.053	50.018	90.711	1.00	22.15
	ATOM	248	C	ALA	A	38	41.743	50.234	89.383	1.00	28.29
	ATOM	249	O	ALA	A	38	41.367	51.080	88.568	1.00	42.34
	ATOM	250	CB	ALA	A	38	41.875	50.645	91.802	1.00	26.96
	ATOM	251	N	THR	A	39	42.781	49.459	89.186	1.00	24.09

18

	ATOM	252	CA	THR	A	39	43.599	49.548	88.010	1.00	19.84
	ATOM	253	C	THR	A	39	43.006	48.922	86.745	1.00	20.80
	ATOM	254	O	THR	A	39	43.226	49.428	85.654	1.00	39.12
	ATOM	255	CB	THR	A	39	44.960	48.918	88.350	1.00	24.38
5	ATOM	256	OG1	THR	A	39	45.398	49.425	89.618	1.00	31.36
	ATOM	257	CG2	THR	A	39	46.006	49.236	87.296	1.00	26.80
	ATOM	258	N	TYR	A	40	42.220	47.865	86.888	1.00	9.34
	ATOM	259	CA	TYR	A	40	41.674	47.177	85.737	1.00	6.17
	ATOM	260	C	TYR	A	40	40.190	46.889	85.826	1.00	17.01
10	ATOM	261	O	TYR	A	40	39.704	45.968	85.178	1.00	21.76
	ATOM	262	CB	TYR	A	40	42.367	45.833	85.580	1.00	2.00
	ATOM	263	CG	TYR	A	40	43.851	45.930	85.471	1.00	13.86
	ATOM	264	CD1	TYR	A	40	44.442	46.850	84.624	1.00	17.74
	ATOM	265	CD2	TYR	A	40	44.669	45.099	86.208	1.00	9.73
15	ATOM	266	CE1	TYR	A	40	45.823	46.948	84.515	1.00	32.96
	ATOM	267	CE2	TYR	A	40	46.052	45.184	86.113	1.00	21.23
	ATOM	268	CZ	TYR	A	40	46.630	46.120	85.265	1.00	28.30
	ATOM	269	OH	TYR	A	40	48.006	46.289	85.196	1.00	29.15
	ATOM	270	N	LYS	A	41	39.469	47.637	86.644	1.00	19.52
20	ATOM	271	CA	LYS	A	41	38.036	47.421	86.817	1.00	13.69
	ATOM	272	C	LYS	A	41	37.566	45.960	86.786	1.00	8.72
	ATOM	273	O	LYS	A	41	36.448	45.658	86.373	1.00	20.52
	ATOM	274	CB	LYS	A	41	37.231	48.312	85.880	1.00	16.90
	ATOM	275	CG	LYS	A	41	37.357	49.802	86.207	1.00	38.99
25	ATOM	276	CD	LYS	A	41	35.986	50.481	86.245	1.00	61.97
	ATOM	277	CE	LYS	A	41	35.074	49.849	87.304	1.00	73.98
	ATOM	278	NZ	LYS	A	41	33.673	50.381	87.273	1.00	90.30
	ATOM	279	N	LEU	A	42	38.442	45.068	87.248	1.00	15.38
	ATOM	280	CA	LEU	A	42	38.192	43.619	87.387	1.00	19.38

	ATOM	281	C	LEU A	42	37.804	43.466	88.872	1.00	20.54
	ATOM	282	O	LEU A	42	38.618	43.102	89.704	1.00	27.27
	ATOM	283	CB	LEU A	42	39.489	42.858	87.125	1.00	6.50
	ATOM	284	CG	LEU A	42	39.819	42.375	85.725	1.00	17.34
5	ATOM	285	CD1	LEU A	42	41.279	42.027	85.626	1.00	25.39
	ATOM	286	CD2	LEU A	42	38.971	41.164	85.442	1.00	21.04
	ATOM	287	N	CYS A	43	36.548	43.715	89.195	1.00	15.38
	ATOM	288	CA	CYS A	43	36.143	43.721	90.581	1.00	13.29
	ATOM	289	C	CYS A	43	35.354	42.579	91.184	1.00	26.70
10	ATOM	290	O	CYS A	43	35.243	42.497	92.400	1.00	43.57
	ATOM	291	CB	CYS A	43	35.366	45.006	90.831	1.00	16.45
	ATOM	292	SG	CYS A	43	36.166	46.468	90.127	1.00	46.16
	ATOM	293	N	HIS A	44	34.789	41.708	90.365	1.00	31.16
	ATOM	294	CA	HIS A	44	33.955	40.638	90.903	1.00	25.40
15	ATOM	295	C	HIS A	44	34.453	39.279	90.436	1.00	24.70
	ATOM	296	O	HIS A	44	34.165	38.860	89.318	1.00	33.30
	ATOM	297	CB	HIS A	44	32.478	40.836	90.464	1.00	28.77
	ATOM	298	CG	HIS A	44	32.008	42.269	90.466	1.00	46.08
	ATOM	299	ND1	HIS A	44	32.585	43.252	89.686	1.00	63.77
20	ATOM	300	CD2	HIS A	44	30.995	42.873	91.133	1.00	48.07
	ATOM	301	CE1	HIS A	44	31.951	44.397	89.874	1.00	62.21
	ATOM	302	NE2	HIS A	44	30.982	44.194	90.747	1.00	58.50
	ATOM	303	N	PRO A	45	35.164	38.545	91.301	1.00	20.62
	ATOM	304	CA	PRO A	45	35.694	37.220	90.950	1.00	17.21
25	ATOM	305	C	PRO A	45	34.668	36.258	90.405	1.00	17.94
	ATOM	306	O	PRO A	45	34.999	35.378	89.626	1.00	17.47
	ATOM	307	CB	PRO A	45	36.265	36.706	92.277	1.00	15.61
	ATOM	308	CG	PRO A	45	35.534	37.463	93.304	1.00	21.64
	ATOM	309	CD	PRO A	45	35.456	38.855	92.704	1.00	19.87

20

5	ATOM	310	N	GLU	A	46	33.423	36.422	90.838	1.00	29.35
	ATOM	311	CA	GLU	A	46	32.321	35.566	90.415	1.00	36.06
	ATOM	312	C	GLU	A	46	32.235	35.564	88.906	1.00	38.35
	ATOM	313	O	GLU	A	46	32.067	34.523	88.277	1.00	39.50
	ATOM	314	CB	GLU	A	46	31.007	36.074	90.994	1.00	49.95
	ATOM	315	CG	GLU	A	46	30.913	36.001	92.522	1.00	92.51
	ATOM	316	CD	GLU	A	46	31.906	36.913	93.249	1.00	106.11
	ATOM	317	OE1	GLU	A	46	31.993	38.118	92.899	1.00	109.39
10	ATOM	318	OE2	GLU	A	46	32.594	36.413	94.174	1.00	115.01
	ATOM	319	N	GLU	A	47	32.410	36.743	88.328	1.00	33.59
	ATOM	320	CA	GLU	A	47	32.358	36.903	86.891	1.00	19.05
	ATOM	321	C	GLU	A	47	33.416	36.043	86.231	1.00	18.53
	ATOM	322	O	GLU	A	47	33.218	35.552	85.142	1.00	30.04
	ATOM	323	CB	GLU	A	47	32.541	38.384	86.512	1.00	5.80
	ATOM	324	CG	GLU	A	47	31.470	39.287	87.133	1.00	27.98
	ATOM	325	CD	GLU	A	47	31.614	40.777	86.811	1.00	37.90
15	ATOM	326	OE1	GLU	A	47	32.728	41.261	86.486	1.00	34.28
	ATOM	327	OE2	GLU	A	47	30.586	41.477	86.925	1.00	43.15
	ATOM	328	N	LEU	A	48	34.518	35.797	86.919	1.00	28.75
	ATOM	329	CA	LEU	A	48	35.607	35.027	86.341	1.00	21.13
	ATOM	330	C	LEU	A	48	35.562	33.558	86.686	1.00	20.94
	ATOM	331	O	LEU	A	48	36.396	32.766	86.229	1.00	18.06
	ATOM	332	CB	LEU	A	48	36.931	35.627	86.799	1.00	17.33
	ATOM	333	CG	LEU	A	48	37.072	37.062	86.311	1.00	11.53
20	ATOM	334	CD1	LEU	A	48	38.391	37.683	86.745	1.00	14.76
	ATOM	335	CD2	LEU	A	48	36.959	37.018	84.807	1.00	2.00
	ATOM	336	N	VAL	A	49	34.568	33.183	87.472	1.00	25.83
	ATOM	337	CA	VAL	A	49	34.432	31.799	87.910	1.00	35.17
	ATOM	338	C	VAL	A	49	34.852	30.712	86.912	1.00	26.48

21

	ATOM	339	O	VAL	A	49	35.731	29.906	87.199	1.00	32.51
	ATOM	340	CB	VAL	A	49	33.013	31.531	88.450	1.00	46.86
	ATOM	341	CG1	VAL	A	49	32.695	30.034	88.421	1.00	41.99
	ATOM	342	CG2	VAL	A	49	32.905	32.081	89.887	1.00	57.06
5	ATOM	343	N	LEU	A	50	34.263	30.705	85.731	1.00	30.16
	ATOM	344	CA	LEU	A	50	34.598	29.687	84.734	1.00	28.74
	ATOM	345	C	LEU	A	50	36.053	29.587	84.296	1.00	36.05
	ATOM	346	O	LEU	A	50	36.475	28.532	83.829	1.00	29.59
	ATOM	347	CB	LEU	A	50	33.743	29.838	83.480	1.00	32.92
10	ATOM	348	CG	LEU	A	50	32.268	29.477	83.604	1.00	39.47
	ATOM	349	CD1	LEU	A	50	31.599	29.592	82.249	1.00	35.23
	ATOM	350	CD2	LEU	A	50	32.138	28.072	84.123	1.00	28.10
	ATOM	351	N	LEU	A	51	36.827	30.663	84.424	1.00	38.15
	ATOM	352	CA	LEU	A	51	38.221	30.612	83.993	1.00	31.85
15	ATOM	353	C	LEU	A	51	39.126	29.804	84.913	1.00	28.13
	ATOM	354	O	LEU	A	51	40.254	29.476	84.552	1.00	28.88
	ATOM	355	CB	LEU	A	51	38.770	32.012	83.732	1.00	39.15
	ATOM	356	CG	LEU	A	51	38.558	32.594	82.318	1.00	44.14
	ATOM	357	CD1	LEU	A	51	37.139	32.379	81.804	1.00	51.53
20	ATOM	358	CD2	LEU	A	51	38.872	34.077	82.336	1.00	48.78
	ATOM	359	N	GLY	A	52	38.606	29.426	86.076	1.00	23.23
	ATOM	360	CA	GLY	A	52	39.380	28.629	87.008	1.00	15.54
	ATOM	361	C	GLY	A	52	39.655	27.257	86.425	1.00	31.04
	ATOM	362	O	GLY	A	52	40.760	26.722	86.548	1.00	40.58
25	ATOM	363	N	HIS	A	53	38.634	26.667	85.810	1.00	25.79
	ATOM	364	CA	HIS	A	53	38.788	25.358	85.211	1.00	17.29
	ATOM	365	C	HIS	A	53	39.614	25.554	83.947	1.00	23.31
	ATOM	366	O	HIS	A	53	40.591	24.856	83.719	1.00	28.12
	ATOM	367	CB	HIS	A	53	37.426	24.759	84.867	1.00	14.91

5	ATOM	368	CG	HIS	A	53	36.637	24.299	86.052	1.00	21.66
	ATOM	369	ND1	HIS	A	53	35.547	24.989	86.538	1.00	39.51
	ATOM	370	CD2	HIS	A	53	36.786	23.222	86.861	1.00	46.93
	ATOM	371	CE1	HIS	A	53	35.065	24.365	87.600	1.00	42.29
	ATOM	372	NE2	HIS	A	53	35.799	23.289	87.817	1.00	53.46
10	ATOM	373	N	SER	A	54	39.252	26.564	83.166	1.00	28.83
	ATOM	374	CA	SER	A	54	39.928	26.869	81.910	1.00	31.06
	ATOM	375	C	SER	A	54	41.426	27.090	82.083	1.00	38.63
	ATOM	376	O	SER	A	54	42.221	26.650	81.254	1.00	53.06
	ATOM	377	CB	SER	A	54	39.285	28.107	81.267	1.00	31.64
15	ATOM	378	OG	SER	A	54	39.910	28.496	80.049	1.00	53.46
	ATOM	379	N	LEU	A	55	41.813	27.764	83.161	1.00	38.86
	ATOM	380	CA	LEU	A	55	43.218	28.061	83.404	1.00	31.47
	ATOM	381	C	LEU	A	55	43.897	27.032	84.247	1.00	32.20
	ATOM	382	O	LEU	A	55	45.126	26.972	84.277	1.00	31.05
20	ATOM	383	CB	LEU	A	55	43.365	29.422	84.041	1.00	19.96
	ATOM	384	CG	LEU	A	55	42.944	30.496	83.057	1.00	13.59
	ATOM	385	CD1	LEU	A	55	42.867	31.813	83.749	1.00	5.95
	ATOM	386	CD2	LEU	A	55	43.931	30.543	81.926	1.00	16.66
	ATOM	387	N	GLY	A	56	43.085	26.243	84.942	1.00	27.91
25	ATOM	388	CA	GLY	A	56	43.599	25.182	85.779	1.00	28.44
	ATOM	389	C	GLY	A	56	43.994	25.615	87.162	1.00	34.24
	ATOM	390	O	GLY	A	56	44.847	24.990	87.779	1.00	45.42
	ATOM	391	N	ILE	A	57	43.373	26.680	87.649	1.00	30.04
	ATOM	392	CA	ILE	A	57	43.658	27.191	88.981	1.00	25.34
	ATOM	393	C	ILE	A	57	43.349	26.125	90.007	1.00	35.35
	ATOM	394	O	ILE	A	57	42.177	25.785	90.219	1.00	42.20
	ATOM	395	CB	ILE	A	57	42.795	28.420	89.315	1.00	16.42
	ATOM	396	CG1	ILE	A	57	43.420	29.660	88.721	1.00	18.49

23

	ATOM	397	CG2	ILE	A	57	42.681	28.615	90.810	1.00	10.15
	ATOM	398	CD1	ILE	A	57	43.855	29.467	87.298	1.00	42.53
	ATOM	399	N	PRO	A	58	44.391	25.565	90.643	1.00	37.39
	ATOM	400	CA	PRO	A	58	44.185	24.531	91.661	1.00	43.95
5	ATOM	401	C	PRO	A	58	43.362	25.000	92.884	1.00	48.88
	ATOM	402	O	PRO	A	58	43.137	26.198	93.118	1.00	52.13
	ATOM	403	CB	PRO	A	58	45.620	24.129	92.043	1.00	35.39
	ATOM	404	CG	PRO	A	58	46.398	24.384	90.786	1.00	36.96
	ATOM	405	CD	PRO	A	58	45.824	25.711	90.328	1.00	33.46
10	ATOM	406	N	TRP	A	59	42.866	24.026	93.629	1.00	56.58
	ATOM	407	CA	TRP	A	59	42.089	24.297	94.814	1.00	61.02
	ATOM	408	C	TRP	A	59	42.852	23.585	95.940	1.00	56.39
	ATOM	409	O	TRP	A	59	43.514	22.562	95.710	1.00	53.30
	ATOM	410	CB	TRP	A	59	40.639	23.779	94.619	1.00	76.54
15	ATOM	411	CG	TRP	A	59	40.194	22.653	95.535	1.00	88.89
	ATOM	412	CD1	TRP	A	59	39.278	22.737	96.552	1.00	92.13
	ATOM	413	CD2	TRP	A	59	40.703	21.306	95.566	1.00	93.14
	ATOM	414	NE1	TRP	A	59	39.201	21.535	97.222	1.00	95.62
	ATOM	415	CE2	TRP	A	59	40.065	20.642	96.642	1.00	96.11
20	ATOM	416	CE3	TRP	A	59	41.642	20.602	94.796	1.00	90.05
	ATOM	417	CZ2	TRP	A	59	40.342	19.305	96.970	1.00	91.47
	ATOM	418	CZ3	TRP	A	59	41.917	19.274	95.120	1.00	91.44
	ATOM	419	CH2	TRP	A	59	41.268	18.641	96.202	1.00	89.89
	ATOM	420	N	ALA	A	60	42.870	24.204	97.115	1.00	48.35
25	ATOM	421	CA	ALA	A	60	43.532	23.628	98.275	1.00	22.16
	ATOM	422	C	ALA	A	60	42.436	23.307	99.278	1.00	21.99
	ATOM	423	O	ALA	A	60	41.688	24.187	99.725	1.00	22.31
	ATOM	424	CB	ALA	A	60	44.504	24.597	98.857	1.00	29.42
	ATOM	425	N	PRO	A	61	42.297	22.026	99.607	1.00	18.06

24

	ATOM	426	CA	PRO A	61	41.315	21.469	100.540	1.00	21.43
	ATOM	427	C	PRO A	61	41.728	21.607	102.009	1.00	24.57
	ATOM	428	O	PRO A	61	42.900	21.820	102.302	1.00	39.23
	ATOM	429	CB	PRO A	61	41.323	20.003	100.149	1.00	14.13
5	ATOM	430	CG	PRO A	61	42.799	19.770	99.905	1.00	2.00
	ATOM	431	CD	PRO A	61	43.189	20.974	99.083	1.00	7.49
	ATOM	432	N	LEU A	62	40.779	21.446	102.928	1.00	29.07
	ATOM	433	CA	LEU A	62	41.079	21.493	104.366	1.00	23.05
	ATOM	434	C	LEU A	62	40.263	20.439	105.131	1.00	29.09
10	ATOM	435	O	LEU A	62	40.020	20.564	106.333	1.00	41.91
	ATOM	436	CB	LEU A	62	40.833	22.887	104.944	1.00	17.82
	ATOM	437	CG	LEU A	62	41.843	23.998	104.630	1.00	12.17
	ATOM	438	CD1	LEU A	62	41.177	25.315	104.821	1.00	27.81
	ATOM	439	CD2	LEU A	62	43.056	23.932	105.501	1.00	12.60
15	ATOM	440	N	SER A	63	39.926	19.364	104.424	1.00	36.76
	ATOM	441	CA	SER A	63	39.140	18.236	104.920	1.00	41.52
	ATOM	442	C	SER A	63	39.489	17.692	106.306	1.00	42.74
	ATOM	443	O	SER A	63	38.615	17.168	107.025	1.00	44.38
	ATOM	444	CB	SER A	63	39.249	17.090	103.914	1.00	48.53
20	ATOM	445	OG	SER A	63	38.880	17.523	102.616	1.00	60.31
	ATOM	446	N	SER A	64	40.741	17.872	106.706	1.00	31.30
	ATOM	447	CA	SER A	64	41.197	17.340	107.969	1.00	26.18
	ATOM	448	C	SER A	64	41.278	18.265	109.158	1.00	32.55
	ATOM	449	O	SER A	64	42.061	17.996	110.063	1.00	29.03
25	ATOM	450	CB	SER A	64	42.548	16.700	107.746	1.00	18.42
	ATOM	451	OG	SER A	64	42.546	16.054	106.490	1.00	29.62
	ATOM	452	N	CYS A	65	40.439	19.296	109.223	1.00	39.81
	ATOM	453	CA	CYS A	65	40.534	20.203	110.356	1.00	52.00
	ATOM	454	C	CYS A	65	39.394	20.342	111.401	1.00	65.87

25

	ATOM	455	O	CYS A	65	39.669	20.624	112.579	1.00	69.44
	ATOM	456	CB	CYS A	65	41.107	21.548	109.887	1.00	45.07
	ATOM	457	SG	CYS A	65	42.820	21.443	109.195	1.00	46.86
	ATOM	458	N	PRO A	66	38.119	20.097	111.018	1.00	73.86
5	ATOM	459	CA	PRO A	66	37.062	20.229	112.031	1.00	85.31
	ATOM	460	C	PRO A	66	36.882	18.938	112.829	1.00	100.19
	ATOM	461	O	PRO A	66	36.050	18.877	113.747	1.00	103.21
	ATOM	462	CB	PRO A	66	35.824	20.498	111.183	1.00	77.88
	ATOM	463	CG	PRO A	66	36.063	19.612	110.009	1.00	77.01
10	ATOM	464	CD	PRO A	66	37.525	19.891	109.683	1.00	75.74
	ATOM	465	N	SER A	67	37.683	17.925	112.487	1.00	113.37
	ATOM	466	CA	SER A	67	37.600	16.608	113.115	1.00	123.55
	ATOM	467	C	SER A	67	38.798	16.056	113.922	1.00	124.38
	ATOM	468	O	SER A	67	39.022	14.841	113.936	1.00	121.42
15	ATOM	469	CB	SER A	67	37.151	15.578	112.062	1.00	126.65
	ATOM	470	OG	SER A	67	35.870	15.903	111.531	1.00	132.02
	ATOM	471	N	GLN A	68	39.554	16.927	114.596	1.00	124.77
	ATOM	472	CA	GLN A	68	40.682	16.489	115.436	1.00	123.01
	ATOM	473	C	GLN A	68	41.299	17.596	116.308	1.00	125.15
20	ATOM	474	O	GLN A	68	41.362	18.750	115.874	1.00	126.33
	ATOM	475	CB	GLN A	68	41.745	15.768	114.611	1.00	113.67
	ATOM	476	CG	GLN A	68	42.245	16.502	113.400	1.00	103.59
	ATOM	477	CD	GLN A	68	43.068	15.580	112.509	1.00	103.06
	ATOM	478	OE1	GLN A	68	44.280	15.767	112.334	1.00	95.94
25	ATOM	479	NE2	GLN A	68	42.415	14.562	111.953	1.00	99.83
	ATOM	480	N	ALA A	69	41.740	17.230	117.527	1.00	121.73
	ATOM	481	CA	ALA A	69	42.317	18.175	118.520	1.00	112.59
	ATOM	482	C	ALA A	69	43.745	17.944	119.073	1.00	104.91
	ATOM	483	O	ALA A	69	44.554	18.876	119.128	1.00	92.14

26

	ATOM	484	CB	ALA A	69	41.344	18.343	119.691	1.00	112.55
	ATOM	485	N	LEU A	70	44.021	16.746	119.584	1.00	103.67
	ATOM	486	CA	LEU A	70	45.354	16.443	120.122	1.00	101.75
	ATOM	487	C	LEU A	70	46.186	15.714	119.059	1.00	102.65
5	ATOM	488	O	LEU A	70	47.395	15.529	119.210	1.00	100.37
	ATOM	489	CB	LEU A	70	45.243	15.607	121.407	1.00	97.53
	ATOM	490	CG	LEU A	70	46.383	15.616	122.441	1.00	89.44
	ATOM	491	CD1	LEU A	70	45.831	15.207	123.804	1.00	83.07
	ATOM	492	CD2	LEU A	70	47.531	14.700	122.029	1.00	86.74
10	ATOM	493	N	GLN A	71	45.512	15.304	117.987	1.00	104.84
	ATOM	494	CA	GLN A	71	46.127	14.623	116.845	1.00	100.42
	ATOM	495	C	GLN A	71	45.804	15.531	115.653	1.00	95.55
	ATOM	496	O	GLN A	71	44.677	15.512	115.151	1.00	95.79
	ATOM	497	CB	GLN A	71	45.499	13.246	116.652	1.00	102.03
15	ATOM	498	N	LEU A	72	46.783	16.334	115.226	1.00	82.03
	ATOM	499	CA	LEU A	72	46.597	17.300	114.133	1.00	59.18
	ATOM	500	C	LEU A	72	47.680	17.371	113.044	1.00	46.84
	ATOM	501	O	LEU A	72	47.749	18.340	112.291	1.00	52.43
	ATOM	502	CB	LEU A	72	46.365	18.693	114.733	1.00	41.15
20	ATOM	503	CG	LEU A	72	47.151	18.983	116.011	1.00	26.44
	ATOM	504	CD1	LEU A	72	48.613	19.169	115.717	1.00	39.87
	ATOM	505	CD2	LEU A	72	46.590	20.183	116.701	1.00	33.76
	ATOM	506	N	ALA A	73	48.497	16.331	112.945	1.00	37.83
	ATOM	507	CA	ALA A	73	49.561	16.257	111.955	1.00	30.52
25	ATOM	508	C	ALA A	73	48.994	16.470	110.556	1.00	36.09
	ATOM	509	O	ALA A	73	49.587	17.147	109.716	1.00	41.76
	ATOM	510	CB	ALA A	73	50.230	14.901	112.039	1.00	38.39
	ATOM	511	N	GLY A	74	47.830	15.888	110.314	1.00	38.95
	ATOM	512	CA	GLY A	74	47.201	16.023	109.018	1.00	34.46

27

	ATOM	513	C	GLY A	74	46.727	17.438	108.772	1.00	35.49
	ATOM	514	O	GLY A	74	46.928	17.951	107.677	1.00	42.54
	ATOM	515	N	CYS A	75	46.161	18.087	109.797	1.00	33.51
	ATOM	516	CA	CYS A	75	45.640	19.455	109.668	1.00	19.50
5	ATOM	517	C	CYS A	75	46.736	20.469	109.342	1.00	27.18
	ATOM	518	O	CYS A	75	46.636	21.203	108.366	1.00	31.14
	ATOM	519	CB	CYS A	75	44.858	19.856	110.912	1.00	14.47
	ATOM	520	SG	CYS A	75	44.089	21.491	110.816	1.00	40.22
	ATOM	521	N	LEU A	76	47.806	20.503	110.122	1.00	24.63
10	ATOM	522	CA	LEU A	76	48.878	21.409	109.790	1.00	18.22
	ATOM	523	C	LEU A	76	49.430	21.066	108.410	1.00	19.55
	ATOM	524	O	LEU A	76	49.702	21.953	107.600	1.00	23.21
	ATOM	525	CB	LEU A	76	49.975	21.310	110.806	1.00	15.77
	ATOM	526	CG	LEU A	76	49.642	21.938	112.134	1.00	18.16
15	ATOM	527	CD1	LEU A	76	50.970	22.201	112.784	1.00	20.32
	ATOM	528	CD2	LEU A	76	48.875	23.247	111.968	1.00	19.08
	ATOM	529	N	SER A	77	49.582	19.774	108.143	1.00	22.15
	ATOM	530	CA	SER A	77	50.081	19.293	106.854	1.00	18.81
	ATOM	531	C	SER A	77	49.317	19.903	105.668	1.00	17.77
20	ATOM	532	O	SER A	77	49.928	20.345	104.696	1.00	28.34
	ATOM	533	CB	SER A	77	50.009	17.774	106.812	1.00	20.51
	ATOM	534	OG	SER A	77	50.610	17.270	105.638	1.00	58.20
	ATOM	535	N	GLN A	78	47.991	19.981	105.773	1.00	19.99
	ATOM	536	CA	GLN A	78	47.155	20.566	104.709	1.00	15.78
25	ATOM	537	C	GLN A	78	47.288	22.076	104.639	1.00	12.81
	ATOM	538	O	GLN A	78	47.363	22.643	103.548	1.00	16.37
	ATOM	539	CB	GLN A	78	45.672	20.251	104.898	1.00	9.54
	ATOM	540	CG	GLN A	78	45.303	18.808	104.730	1.00	26.91
	ATOM	541	CD	GLN A	78	43.857	18.635	104.313	1.00	31.88

28

	ATOM	542	OE1	GLN	A	78	42.925	18.750	105.127	1.00	20.53
	ATOM	543	NE2	GLN	A	78	43.657	18.339	103.031	1.00	59.85
	ATOM	544	N	LEU	A	79	47.266	22.722	105.802	1.00	3.72
	ATOM	545	CA	LEU	A	79	47.408	24.151	105.878	1.00	2.00
5	ATOM	546	C	LEU	A	79	48.667	24.460	105.117	1.00	2.00
	ATOM	547	O	LEU	A	79	48.671	25.293	104.221	1.00	25.66
	ATOM	548	CB	LEU	A	79	47.560	24.595	107.320	1.00	2.76
	ATOM	549	CG	LEU	A	79	46.622	25.692	107.837	1.00	21.27
	ATOM	550	CD1	LEU	A	79	47.009	25.960	109.269	1.00	37.50
10	ATOM	551	CD2	LEU	A	79	46.717	27.007	107.034	1.00	26.17
	ATOM	552	N	HIS	A	80	49.725	23.725	105.394	1.00	2.00
	ATOM	553	CA	HIS	A	80	50.956	23.974	104.681	1.00	2.80
	ATOM	554	C	HIS	A	80	50.851	23.739	103.198	1.00	12.79
	ATOM	555	O	HIS	A	80	51.308	24.576	102.429	1.00	25.47
15	ATOM	556	CB	HIS	A	80	52.108	23.139	105.213	1.00	4.57
	ATOM	557	CG	HIS	A	80	53.346	23.264	104.389	1.00	2.00
	ATOM	558	ND1	HIS	A	80	53.609	22.437	103.321	1.00	21.69
	ATOM	559	CD2	HIS	A	80	54.346	24.174	104.414	1.00	14.43
	ATOM	560	CE1	HIS	A	80	54.716	22.837	102.719	1.00	13.51
20	ATOM	561	NE2	HIS	A	80	55.184	23.890	103.363	1.00	10.28
	ATOM	562	N	SER	A	81	50.319	22.591	102.781	1.00	10.72
	ATOM	563	CA	SER	A	81	50.218	22.317	101.344	1.00	13.26
	ATOM	564	C	SER	A	81	49.484	23.422	100.630	1.00	13.09
	ATOM	565	O	SER	A	81	49.908	23.851	99.554	1.00	24.02
25	ATOM	566	CB	SER	A	81	49.523	20.989	101.044	1.00	14.11
	ATOM	567	OG	SER	A	81	50.328	19.887	101.432	1.00	46.29
	ATOM	568	N	GLY	A	82	48.416	23.909	101.256	1.00	6.60
	ATOM	569	CA	GLY	A	82	47.622	24.967	100.664	1.00	3.27
	ATOM	570	C	GLY	A	82	48.419	26.236	100.476	1.00	9.36

29

	ATOM	571	O	GLY	A	82	48.542	26.742	99.359	1.00	14.89
	ATOM	572	N	LEU	A	83	49.018	26.720	101.559	1.00	2.00
	ATOM	573	CA	LEU	A	83	49.783	27.948	101.513	1.00	2.00
	ATOM	574	C	LEU	A	83	50.901	27.796	100.558	1.00	2.00
5	ATOM	575	O	LEU	A	83	51.259	28.737	99.860	1.00	8.25
	ATOM	576	CB	LEU	A	83	50.310	28.314	102.886	1.00	4.74
	ATOM	577	CG	LEU	A	83	49.209	28.782	103.821	1.00	3.10
	ATOM	578	CD1	LEU	A	83	49.749	28.763	105.185	1.00	10.76
	ATOM	579	CD2	LEU	A	83	48.689	30.158	103.452	1.00	2.00
10	ATOM	580	N	PHE	A	84	51.404	26.578	100.476	1.00	2.00
	ATOM	581	CA	PHE	A	84	52.487	26.267	99.560	1.00	10.01
	ATOM	582	C	PHE	A	84	52.033	26.384	98.100	1.00	9.20
	ATOM	583	O	PHE	A	84	52.758	26.872	97.231	1.00	16.83
	ATOM	584	CB	PHE	A	84	52.987	24.865	99.846	1.00	10.98
15	ATOM	585	CG	PHE	A	84	54.173	24.497	99.053	1.00	8.39
	ATOM	586	CD1	PHE	A	84	55.292	25.304	99.065	1.00	14.52
	ATOM	587	CD2	PHE	A	84	54.155	23.369	98.242	1.00	26.11
	ATOM	588	CE1	PHE	A	84	56.376	25.007	98.276	1.00	5.75
	ATOM	589	CE2	PHE	A	84	55.238	23.060	97.448	1.00	13.91
20	ATOM	590	CZ	PHE	A	84	56.349	23.883	97.461	1.00	6.41
	ATOM	591	N	LEU	A	85	50.802	25.978	97.858	1.00	12.30
	ATOM	592	CA	LEU	A	85	50.225	26.011	96.540	1.00	6.39
	ATOM	593	C	LEU	A	85	50.009	27.436	96.085	1.00	9.56
	ATOM	594	O	LEU	A	85	50.380	27.821	94.976	1.00	19.26
25	ATOM	595	CB	LEU	A	85	48.906	25.278	96.583	1.00	5.85
	ATOM	596	CG	LEU	A	85	48.165	25.268	95.280	1.00	6.06
	ATOM	597	CD1	LEU	A	85	48.972	24.466	94.270	1.00	15.37
	ATOM	598	CD2	LEU	A	85	46.825	24.645	95.553	1.00	10.87
	ATOM	599	N	TYR	A	86	49.401	28.235	96.945	1.00	16.52

30

5	ATOM	600	CA	TYR A	86	49.131	29.616	96.586	1.00	3.15
	ATOM	601	C	TYR A	86	50.420	30.374	96.478	1.00	2.62
	ATOM	602	O	TYR A	86	50.515	31.363	95.777	1.00	16.04
	ATOM	603	CB	TYR A	86	48.164	30.261	97.571	1.00	4.75
	ATOM	604	CG	TYR A	86	46.762	29.665	97.517	1.00	7.88
10	ATOM	605	CD1	TYR A	86	45.963	29.801	96.397	1.00	2.00
	ATOM	606	CD2	TYR A	86	46.255	28.943	98.582	1.00	2.90
	ATOM	607	CE1	TYR A	86	44.704	29.227	96.343	1.00	6.60
	ATOM	608	CE2	TYR A	86	45.008	28.376	98.535	1.00	9.74
	ATOM	609	CZ	TYR A	86	44.233	28.513	97.419	1.00	9.30
15	ATOM	610	OH	TYR A	86	42.989	27.906	97.400	1.00	24.47
	ATOM	611	N	GLN A	87	51.445	29.885	97.141	1.00	11.83
	ATOM	612	CA	GLN A	87	52.738	30.527	97.033	1.00	14.35
	ATOM	613	C	GLN A	87	53.186	30.332	95.581	1.00	21.56
	ATOM	614	O	GLN A	87	53.777	31.224	94.988	1.00	26.92
20	ATOM	615	CB	GLN A	87	53.721	29.858	97.966	1.00	12.64
	ATOM	616	CG	GLN A	87	55.072	30.399	97.852	1.00	14.50
	ATOM	617	CD	GLN A	87	56.094	29.481	98.448	1.00	35.82
	ATOM	618	OE1	GLN A	87	57.132	29.227	97.840	1.00	53.89
	ATOM	619	NE2	GLN A	87	55.824	28.979	99.649	1.00	42.41
25	ATOM	620	N	GLY A	88	52.881	29.165	95.015	1.00	19.53
	ATOM	621	CA	GLY A	88	53.236	28.875	93.636	1.00	11.97
	ATOM	622	C	GLY A	88	52.368	29.606	92.627	1.00	15.68
	ATOM	623	O	GLY A	88	52.860	30.172	91.647	1.00	12.15
	ATOM	624	N	LEU A	89	51.061	29.607	92.843	1.00	13.61
	ATOM	625	CA	LEU A	89	50.178	30.303	91.919	1.00	2.25
	ATOM	626	C	LEU A	89	50.537	31.779	91.797	1.00	5.89
	ATOM	627	O	LEU A	89	50.624	32.305	90.705	1.00	11.26
	ATOM	628	CB	LEU A	89	48.723	30.135	92.341	1.00	6.44

31

	ATOM	629	CG	LEU	A	89	48.188	28.708	92.244	1.00	6.00
	ATOM	630	CD1	LEU	A	89	46.754	28.691	92.696	1.00	6.92
	ATOM	631	CD2	LEU	A	89	48.285	28.213	90.823	1.00	2.00
	ATOM	632	N	LEU	A	90	50.772	32.441	92.921	1.00	8.29
5	ATOM	633	CA	LEU	A	90	51.127	33.852	92.912	1.00	2.00
	ATOM	634	C	LEU	A	90	52.449	34.066	92.173	1.00	4.21
	ATOM	635	O	LEU	A	90	52.668	35.104	91.566	1.00	15.58
	ATOM	636	CB	LEU	A	90	51.208	34.403	94.346	1.00	2.00
	ATOM	637	CG	LEU	A	90	49.945	34.308	95.217	1.00	2.00
10	ATOM	638	CD1	LEU	A	90	50.264	34.611	96.637	1.00	2.00
	ATOM	639	CD2	LEU	A	90	48.875	35.244	94.751	1.00	2.00
	ATOM	640	N	GLN	A	91	53.342	33.091	92.234	1.00	10.18
	ATOM	641	CA	GLN	A	91	54.615	33.216	91.547	1.00	19.84
	ATOM	642	C	GLN	A	91	54.389	33.099	90.041	1.00	26.03
15	ATOM	643	O	GLN	A	91	55.013	33.802	89.255	1.00	33.17
	ATOM	644	CB	GLN	A	91	55.606	32.134	92.004	1.00	38.30
	ATOM	645	CG	GLN	A	91	56.382	32.439	93.287	1.00	71.50
	ATOM	646	CD	GLN	A	91	57.448	31.386	93.606	1.00	87.37
	ATOM	647	OE1	GLN	A	91	58.261	31.029	92.754	1.00	100.53
20	ATOM	648	NE2	GLN	A	91	57.447	30.896	94.839	1.00	92.49
	ATOM	649	N	ALA	A	92	53.471	32.224	89.653	1.00	22.12
	ATOM	650	CA	ALA	A	92	53.161	31.987	88.254	1.00	7.97
	ATOM	651	C	ALA	A	92	52.625	33.188	87.540	1.00	4.50
	ATOM	652	O	ALA	A	92	52.716	33.277	86.320	1.00	20.13
25	ATOM	653	CB	ALA	A	92	52.172	30.868	88.140	1.00	7.82
	ATOM	654	N	LEU	A	93	52.027	34.103	88.292	1.00	11.36
	ATOM	655	CA	LEU	A	93	51.433	35.314	87.722	1.00	3.76
	ATOM	656	C	LEU	A	93	52.497	36.283	87.253	1.00	11.28
	ATOM	657	O	LEU	A	93	52.188	37.408	86.873	1.00	18.09

32

	ATOM	658	CB	LEU	A	93	50.534	36.016	88.753	1.00	2.00
	ATOM	659	CG	LEU	A	93	49.233	35.347	89.162	1.00	6.58
	ATOM	660	CD1	LEU	A	93	48.597	36.146	90.261	1.00	18.98
	ATOM	661	CD2	LEU	A	93	48.303	35.256	87.971	1.00	6.92
5	ATOM	662	N	GLU	A	94	53.755	35.882	87.372	1.00	17.10
	ATOM	663	CA	GLU	A	94	54.878	36.707	86.971	1.00	13.56
	ATOM	664	C	GLU	A	94	54.674	38.222	87.250	1.00	12.98
	ATOM	665	O	GLU	A	94	54.886	39.076	86.380	1.00	24.86
	ATOM	666	CB	GLU	A	94	55.248	36.376	85.527	1.00	15.50
10	ATOM	667	CG	GLU	A	94	55.785	34.946	85.367	1.00	59.66
	ATOM	668	CD	GLU	A	94	55.327	34.252	84.080	1.00	87.89
	ATOM	669	OE1	GLU	A	94	55.101	33.018	84.119	1.00	101.14
	ATOM	670	OE2	GLU	A	94	55.197	34.929	83.032	1.00	97.88
	ATOM	671	N	GLY	A	95	54.209	38.528	88.470	1.00	13.88
15	ATOM	672	CA	GLY	A	95	54.007	39.905	88.914	1.00	2.00
	ATOM	673	C	GLY	A	95	52.813	40.637	88.354	1.00	11.38
	ATOM	674	O	GLY	A	95	52.521	41.764	88.763	1.00	6.35
	ATOM	675	N	ILE	A	96	52.100	39.977	87.444	1.00	9.97
	ATOM	676	CA	ILE	A	96	50.928	40.531	86.778	1.00	11.04
20	ATOM	677	C	ILE	A	96	51.334	41.703	85.874	1.00	18.54
	ATOM	678	O	ILE	A	96	51.176	41.624	84.664	1.00	29.88
	ATOM	679	CB	ILE	A	96	49.801	40.956	87.771	1.00	4.87
	ATOM	680	CG1	ILE	A	96	49.292	39.754	88.554	1.00	2.00
	ATOM	681	CG2	ILE	A	96	48.604	41.493	87.008	1.00	2.00
25	ATOM	682	CD1	ILE	A	96	48.092	40.109	89.430	1.00	4.14
	ATOM	683	N	SER	A	97	51.860	42.778	86.450	1.00	21.02
	ATOM	684	CA	SER	A	97	52.295	43.920	85.664	1.00	15.52
	ATOM	685	C	SER	A	97	53.083	44.856	86.562	1.00	25.78
	ATOM	686	O	SER	A	97	53.066	44.723	87.786	1.00	30.90

33

	ATOM	687	CB	SER A	97	51.084	44.653	85.098	1.00	16.03
	ATOM	688	OG	SER A	97	50.488	45.480	86.072	1.00	15.09
	ATOM	689	N	PRO A	98	53.810	45.803	85.969	1.00	34.26
	ATOM	690	CA	PRO A	98	54.593	46.751	86.766	1.00	35.39
5	ATOM	691	C	PRO A	98	53.809	47.464	87.874	1.00	32.27
	ATOM	692	O	PRO A	98	54.311	47.645	88.990	1.00	34.22
	ATOM	693	CB	PRO A	98	55.107	47.708	85.703	1.00	25.12
	ATOM	694	CG	PRO A	98	55.452	46.718	84.593	1.00	38.70
	ATOM	695	CD	PRO A	98	54.217	45.844	84.550	1.00	37.21
10	ATOM	696	N	GLU A	99	52.567	47.835	87.575	1.00	37.10
	ATOM	697	CA	GLU A	99	51.724	48.539	88.542	1.00	41.54
	ATOM	698	C	GLU A	99	51.409	47.650	89.739	1.00	32.94
	ATOM	699	O	GLU A	99	51.333	48.116	90.871	1.00	42.78
	ATOM	700	CB	GLU A	99	50.412	49.005	87.883	1.00	60.85
15	ATOM	701	CG	GLU A	99	50.567	49.954	86.678	1.00	95.43
	ATOM	702	CD	GLU A	99	50.820	51.410	87.071	1.00	114.93
	ATOM	703	OE1	GLU A	99	50.017	51.972	87.854	1.00	126.83
	ATOM	704	OE2	GLU A	99	51.814	51.996	86.581	1.00	119.04
	ATOM	705	N	LEU A	100	51.274	46.358	89.487	1.00	21.33
20	ATOM	706	CA	LEU A	100	50.947	45.409	90.533	1.00	17.31
	ATOM	707	C	LEU A	100	52.069	44.608	91.147	1.00	11.87
	ATOM	708	O	LEU A	100	51.902	44.040	92.224	1.00	17.10
	ATOM	709	CB	LEU A	100	49.847	44.465	90.068	1.00	11.03
	ATOM	710	CG	LEU A	100	48.509	45.086	90.452	1.00	13.31
25	ATOM	711	CD1	LEU A	100	48.120	46.117	89.438	1.00	12.26
	ATOM	712	CD2	LEU A	100	47.458	44.044	90.558	1.00	24.96
	ATOM	713	N	GLY A	101	53.221	44.598	90.496	1.00	14.64
	ATOM	714	CA	GLY A	101	54.354	43.847	91.009	1.00	20.71
	ATOM	715	C	GLY A	101	54.593	44.012	92.493	1.00	17.63

34

	ATOM	716	O	GLY A 101	54.721	43.021	93.202	1.00	28.22
	ATOM	717	N	PRO A 102	54.641	45.252	92.995	1.00	15.83
	ATOM	718	CA	PRO A 102	54.868	45.492	94.417	1.00	6.80
	ATOM	719	C	PRO A 102	53.795	44.899	95.302	1.00	8.17
5	ATOM	720	O	PRO A 102	54.076	44.129	96.214	1.00	24.79
	ATOM	721	CB	PRO A 102	54.882	47.013	94.499	1.00	11.16
	ATOM	722	CG	PRO A 102	55.459	47.407	93.159	1.00	11.95
	ATOM	723	CD	PRO A 102	54.674	46.519	92.239	1.00	12.52
	ATOM	724	N	THR A 103	52.552	45.225	95.023	1.00	7.97
10	ATOM	725	CA	THR A 103	51.474	44.712	95.849	1.00	8.59
	ATOM	726	C	THR A 103	51.433	43.201	95.908	1.00	3.15
	ATOM	727	O	THR A 103	51.232	42.613	96.968	1.00	10.69
	ATOM	728	CB	THR A 103	50.137	45.214	95.367	1.00	11.91
	ATOM	729	OG1	THR A 103	50.146	46.651	95.340	1.00	23.78
15	ATOM	730	CG2	THR A 103	49.062	44.728	96.296	1.00	18.15
	ATOM	731	N	LEU A 104	51.667	42.569	94.773	1.00	7.20
	ATOM	732	CA	LEU A 104	51.635	41.123	94.708	1.00	5.36
	ATOM	733	C	LEU A 104	52.839	40.504	95.380	1.00	15.45
	ATOM	734	O	LEU A 104	52.708	39.459	96.022	1.00	23.36
20	ATOM	735	CB	LEU A 104	51.538	40.679	93.261	1.00	4.11
	ATOM	736	CG	LEU A 104	51.540	39.194	92.992	1.00	2.00
	ATOM	737	CD1	LEU A 104	50.344	38.592	93.600	1.00	19.58
	ATOM	738	CD2	LEU A 104	51.575	38.939	91.523	1.00	17.98
	ATOM	739	N	ASP A 105	54.004	41.146	95.249	1.00	22.24
25	ATOM	740	CA	ASP A 105	55.225	40.639	95.876	1.00	16.63
	ATOM	741	C	ASP A 105	55.040	40.609	97.392	1.00	14.51
	ATOM	742	O	ASP A 105	55.420	39.643	98.039	1.00	26.79
	ATOM	743	CB	ASP A 105	56.454	41.457	95.478	1.00	21.93
	ATOM	744	CG	ASP A 105	57.767	40.817	95.937	1.00	58.56

35

	ATOM	745	OD1	ASP	A	105	58.061	39.672	95.523	1.00	68.73
	ATOM	746	OD2	ASP	A	105	58.515	41.461	96.708	1.00	68.61
	ATOM	747	N	THR	A	106	54.391	41.618	97.956	1.00	7.23
	ATOM	748	CA	THR	A	106	54.160	41.622	99.392	1.00	2.00
5	ATOM	749	C	THR	A	106	53.327	40.405	99.734	1.00	5.12
	ATOM	750	O	THR	A	106	53.677	39.622	100.616	1.00	12.67
	ATOM	751	CB	THR	A	106	53.389	42.850	99.826	1.00	6.59
	ATOM	752	OG1	THR	A	106	54.187	44.016	99.633	1.00	12.01
	ATOM	753	CG2	THR	A	106	53.030	42.742	101.269	1.00	21.80
10	ATOM	754	N	LEU	A	107	52.229	40.241	99.012	1.00	6.15
	ATOM	755	CA	LEU	A	107	51.369	39.115	99.253	1.00	5.33
	ATOM	756	C	LEU	A	107	52.112	37.797	99.161	1.00	4.09
	ATOM	757	O	LEU	A	107	51.944	36.938	100.033	1.00	14.54
	ATOM	758	CB	LEU	A	107	50.189	39.108	98.292	1.00	2.00
15	ATOM	759	CG	LEU	A	107	49.258	37.913	98.504	1.00	2.00
	ATOM	760	CD1	LEU	A	107	48.845	37.753	99.969	1.00	2.00
	ATOM	761	CD2	LEU	A	107	48.052	38.071	97.655	1.00	3.90
	ATOM	762	N	GLN	A	108	52.981	37.647	98.163	1.00	3.95
	ATOM	763	CA	GLN	A	108	53.690	36.366	97.996	1.00	5.90
20	ATOM	764	C	GLN	A	108	54.765	36.050	99.006	1.00	7.20
	ATOM	765	O	GLN	A	108	54.910	34.902	99.406	1.00	15.70
	ATOM	766	CB	GLN	A	108	54.093	36.116	96.537	1.00	2.00
	ATOM	767	CG	GLN	A	108	55.534	35.885	96.214	1.00	16.05
	ATOM	768	CD	GLN	A	108	56.061	34.531	96.586	1.00	30.17
25	ATOM	769	OE1	GLN	A	108	57.209	34.416	97.010	1.00	46.90
	ATOM	770	NE2	GLN	A	108	55.263	33.490	96.390	1.00	31.27
	ATOM	771	N	LEU	A	109	55.455	37.063	99.505	1.00	10.10
	ATOM	772	CA	LEU	A	109	56.462	36.816	100.530	1.00	2.00
	ATOM	773	C	LEU	A	109	55.726	36.445	101.803	1.00	6.86

36

	ATOM	774	O	LEU A 109	56.064	35.456	102.446	1.00	7.81
	ATOM	775	CB	LEU A 109	57.303	38.039	100.786	1.00	7.95
	ATOM	776	CG	LEU A 109	58.462	38.301	99.850	1.00	18.82
	ATOM	777	CD1	LEU A 109	58.987	39.702	100.150	1.00	19.31
5	ATOM	778	CD2	LEU A 109	59.526	37.235	100.065	1.00	15.79
	ATOM	779	N	ASP A 110	54.678	37.190	102.134	1.00	6.74
	ATOM	780	CA	ASP A 110	53.917	36.881	103.331	1.00	2.00
	ATOM	781	C	ASP A 110	53.356	35.477	103.323	1.00	2.74
	ATOM	782	O	ASP A 110	53.384	34.816	104.362	1.00	2.16
10	ATOM	783	CB	ASP A 110	52.835	37.926	103.575	1.00	2.00
	ATOM	784	CG	ASP A 110	53.405	39.214	104.136	1.00	18.29
	ATOM	785	OD1	ASP A 110	53.993	39.166	105.232	1.00	42.51
	ATOM	786	OD2	ASP A 110	53.295	40.268	103.490	1.00	25.36
	ATOM	787	N	VAL A 111	52.913	35.001	102.153	1.00	5.96
15	ATOM	788	CA	VAL A 111	52.368	33.649	102.037	1.00	2.00
	ATOM	789	C	VAL A 111	53.470	32.617	102.122	1.00	2.00
	ATOM	790	O	VAL A 111	53.333	31.618	102.813	1.00	2.00
	ATOM	791	CB	VAL A 111	51.588	33.441	100.768	1.00	2.00
	ATOM	792	CG1	VAL A 111	51.155	32.017	100.691	1.00	2.00
20	ATOM	793	CG2	VAL A 111	50.366	34.317	100.765	1.00	2.00
	ATOM	794	N	ALA A 112	54.608	32.905	101.510	1.00	2.00
	ATOM	795	CA	ALA A 112	55.728	31.981	101.559	1.00	2.00
	ATOM	796	C	ALA A 112	56.214	31.746	102.995	1.00	10.03
	ATOM	797	O	ALA A 112	56.323	30.608	103.442	1.00	12.49
25	ATOM	798	CB	ALA A 112	56.855	32.484	100.690	1.00	2.00
	ATOM	799	N	ASP A 113	56.452	32.819	103.737	1.00	20.90
	ATOM	800	CA	ASP A 113	56.919	32.698	105.118	1.00	13.95
	ATOM	801	C	ASP A 113	55.916	32.035	106.023	1.00	11.76
	ATOM	802	O	ASP A 113	56.287	31.323	106.922	1.00	16.76

37

	ATOM	803	CB	ASP	A	113	57.266	34.056	105.682	1.00	26.72
	ATOM	804	CG	ASP	A	113	58.423	34.713	104.953	1.00	36.51
	ATOM	805	OD1	ASP	A	113	58.753	34.322	103.809	1.00	35.13
	ATOM	806	OD2	ASP	A	113	59.009	35.635	105.543	1.00	46.00
5	ATOM	807	N	PHE	A	114	54.638	32.276	105.808	1.00	11.20
	ATOM	808	CA	PHE	A	114	53.660	31.629	106.640	1.00	2.00
	ATOM	809	C	PHE	A	114	53.772	30.147	106.372	1.00	6.88
	ATOM	810	O	PHE	A	114	53.700	29.340	107.281	1.00	23.20
	ATOM	811	CB	PHE	A	114	52.276	32.117	106.276	1.00	2.00
10	ATOM	812	CG	PHE	A	114	51.193	31.596	107.166	1.00	2.00
	ATOM	813	CD1	PHE	A	114	51.491	30.950	108.344	1.00	2.00
	ATOM	814	CD2	PHE	A	114	49.860	31.737	106.812	1.00	6.04
	ATOM	815	CE1	PHE	A	114	50.493	30.450	109.157	1.00	2.00
	ATOM	816	CE2	PHE	A	114	48.843	31.231	107.636	1.00	9.12
15	ATOM	817	CZ	PHE	A	114	49.173	30.588	108.807	1.00	2.00
	ATOM	818	N	ALA	A	115	53.953	29.775	105.117	1.00	5.66
	ATOM	819	CA	ALA	A	115	54.064	28.372	104.811	1.00	2.00
	ATOM	820	C	ALA	A	115	55.330	27.825	105.447	1.00	4.79
	ATOM	821	O	ALA	A	115	55.306	26.779	106.071	1.00	8.68
20	ATOM	822	CB	ALA	A	115	54.097	28.177	103.346	1.00	2.00
	ATOM	823	N	THR	A	116	56.426	28.574	105.365	1.00	10.63
	ATOM	824	CA	THR	A	116	57.713	28.132	105.918	1.00	2.00
	ATOM	825	C	THR	A	116	57.621	27.937	107.428	1.00	2.00
	ATOM	826	O	THR	A	116	58.071	26.953	107.980	1.00	14.69
25	ATOM	827	CB	THR	A	116	58.826	29.154	105.592	1.00	7.55
	ATOM	828	OG1	THR	A	116	58.918	29.381	104.177	1.00	19.15
	ATOM	829	CG2	THR	A	116	60.135	28.661	106.079	1.00	2.00
	ATOM	830	N	THR	A	117	57.030	28.918	108.071	1.00	8.73
	ATOM	831	CA	THR	A	117	56.805	28.967	109.490	1.00	2.00

38

	ATOM	832	C	THR A 117	56.101	27.716	109.964	1.00	2.00
	ATOM	833	O	THR A 117	56.492	27.103	110.950	1.00	22.51
	ATOM	834	CB	THR A 117	55.965	30.201	109.724	1.00	2.89
	ATOM	835	OG1	THR A 117	56.848	31.308	109.870	1.00	29.13
5	ATOM	836	CG2	THR A 117	55.005	30.064	110.878	1.00	3.79
	ATOM	837	N	ILE A 118	55.063	27.336	109.237	1.00	12.72
	ATOM	838	CA	ILE A 118	54.276	26.152	109.565	1.00	10.65
	ATOM	839	C	ILE A 118	55.118	24.890	109.381	1.00	11.73
	ATOM	840	O	ILE A 118	55.053	23.955	110.176	1.00	15.78
10	ATOM	841	CB	ILE A 118	52.981	26.054	108.698	1.00	2.00
	ATOM	842	CG1	ILE A 118	52.020	27.205	109.021	1.00	2.20
	ATOM	843	CG2	ILE A 118	52.296	24.742	108.938	1.00	3.23
	ATOM	844	CD1	ILE A 118	50.581	26.949	108.610	1.00	10.30
	ATOM	845	N	TRP A 119	55.955	24.878	108.364	1.00	10.40
15	ATOM	846	CA	TRP A 119	56.780	23.706	108.149	1.00	16.55
	ATOM	847	C	TRP A 119	57.732	23.512	109.325	1.00	14.84
	ATOM	848	O	TRP A 119	57.701	22.491	109.999	1.00	19.66
	ATOM	849	CB	TRP A 119	57.553	23.837	106.834	1.00	21.44
	ATOM	850	CG	TRP A 119	58.348	22.613	106.438	1.00	26.59
20	ATOM	851	CD1	TRP A 119	59.698	22.461	106.511	1.00	32.13
	ATOM	852	CD2	TRP A 119	57.836	21.374	105.928	1.00	24.63
	ATOM	853	NE1	TRP A 119	60.059	21.208	106.093	1.00	31.50
	ATOM	854	CE2	TRP A 119	58.937	20.518	105.728	1.00	23.35
	ATOM	855	CE3	TRP A 119	56.556	20.904	105.624	1.00	25.88
25	ATOM	856	CZ2	TRP A 119	58.799	19.223	105.242	1.00	21.30
	ATOM	857	CZ3	TRP A 119	56.422	19.612	105.140	1.00	30.18
	ATOM	858	CH2	TRP A 119	57.539	18.788	104.956	1.00	26.99
	ATOM	859	N	GLN A 120	58.516	24.534	109.619	1.00	13.94
	ATOM	860	CA	GLN A 120	59.485	24.464	110.693	1.00	4.83

39

	ATOM	861	C	GLN A 120	58.886	24.120	112.027	1.00	9.74
	ATOM	862	O	GLN A 120	59.549	23.503	112.848	1.00	21.70
	ATOM	863	CB	GLN A 120	60.273	25.754	110.758	1.00	3.11
	ATOM	864	CG	GLN A 120	60.922	26.086	109.405	1.00	8.81
5	ATOM	865	CD	GLN A 120	61.793	27.321	109.437	1.00	9.72
	ATOM	866	OE1	GLN A 120	61.692	28.147	110.348	1.00	24.10
	ATOM	867	NE2	GLN A 120	62.651	27.460	108.440	1.00	3.75
	ATOM	868	N	GLN A 121	57.639	24.509	112.256	1.00	10.83
	ATOM	869	CA	GLN A 121	57.000	24.165	113.508	1.00	10.77
10	ATOM	870	C	GLN A 121	56.763	22.670	113.472	1.00	19.38
	ATOM	871	O	GLN A 121	57.123	21.965	114.410	1.00	30.71
	ATOM	872	CB	GLN A 121	55.680	24.896	113.696	1.00	11.16
	ATOM	873	CG	GLN A 121	55.069	24.708	115.098	1.00	25.86
	ATOM	874	CD	GLN A 121	55.927	25.267	116.247	1.00	24.02
15	ATOM	875	OE1	GLN A 121	55.822	24.801	117.376	1.00	24.06
	ATOM	876	NE2	GLN A 121	56.751	26.283	115.963	1.00	23.56
	ATOM	877	N	MET A 122	56.211	22.174	112.364	1.00	25.12
	ATOM	878	CA	MET A 122	55.948	20.737	112.216	1.00	16.60
	ATOM	879	C	MET A 122	57.215	19.933	112.463	1.00	20.42
20	ATOM	880	O	MET A 122	57.160	18.897	113.109	1.00	32.08
	ATOM	881	CB	MET A 122	55.386	20.386	110.832	1.00	11.50
	ATOM	882	CG	MET A 122	53.945	20.799	110.602	1.00	2.00
	ATOM	883	SD	MET A 122	53.137	20.033	109.150	1.00	28.29
	ATOM	884	CE	MET A 122	54.063	20.574	107.951	1.00	2.72
25	ATOM	885	N	GLU A 123	58.352	20.403	111.954	1.00	20.68
	ATOM	886	CA	GLU A 123	59.624	19.716	112.162	1.00	11.72
	ATOM	887	C	GLU A 123	59.967	19.681	113.655	1.00	13.94
	ATOM	888	O	GLU A 123	60.129	18.613	114.239	1.00	27.69
	ATOM	889	CB	GLU A 123	60.748	20.384	111.354	1.00	8.30

40

	ATOM	890	CG	GLU A 123	60.447	20.471	109.855	1.00	36.37
	ATOM	891	CD	GLU A 123	61.688	20.536	108.963	1.00	50.92
	ATOM	892	OE1	GLU A 123	62.373	21.584	108.930	1.00	48.95
	ATOM	893	OE2	GLU A 123	61.960	19.533	108.260	1.00	75.83
5	ATOM	894	N	GLU A 124	59.983	20.846	114.289	1.00	20.84
	ATOM	895	CA	GLU A 124	60.296	20.965	115.707	1.00	14.61
	ATOM	896	C	GLU A 124	59.494	19.997	116.605	1.00	12.97
	ATOM	897	O	GLU A 124	60.043	19.358	117.497	1.00	37.61
	ATOM	898	CB	GLU A 124	60.091	22.418	116.135	1.00	12.36
10	ATOM	899	CG	GLU A 124	60.550	22.751	117.552	1.00	58.43
	ATOM	900	CD	GLU A 124	60.254	24.193	117.954	1.00	71.94
	ATOM	901	OE1	GLU A 124	60.720	25.124	117.257	1.00	73.82
	ATOM	902	OE2	GLU A 124	59.560	24.390	118.980	1.00	81.64
	ATOM	903	N	LEU A 125	58.204	19.869	116.356	1.00	10.08
15	ATOM	904	CA	LEU A 125	57.359	18.988	117.159	1.00	27.44
	ATOM	905	C	LEU A 125	57.421	17.546	116.711	1.00	28.14
	ATOM	906	O	LEU A 125	56.805	16.677	117.335	1.00	38.63
	ATOM	907	CB	LEU A 125	55.895	19.451	117.109	1.00	31.49
	ATOM	908	CG	LEU A 125	55.522	20.829	117.679	1.00	29.26
20	ATOM	909	CD1	LEU A 125	54.087	21.122	117.330	1.00	18.63
	ATOM	910	CD2	LEU A 125	55.733	20.894	119.195	1.00	31.12
	ATOM	911	N	GLY A 126	58.122	17.314	115.605	1.00	30.62
	ATOM	912	CA	GLY A 126	58.258	15.979	115.041	1.00	33.30
	ATOM	913	C	GLY A 126	57.055	15.503	114.236	1.00	33.92
25	ATOM	914	O	GLY A 126	56.511	14.439	114.513	1.00	44.33
	ATOM	915	N	MET A 127	56.665	16.262	113.215	1.00	33.66
	ATOM	916	CA	MET A 127	55.516	15.920	112.378	1.00	31.22
	ATOM	917	C	MET A 127	55.816	15.949	110.874	1.00	45.58
	ATOM	918	O	MET A 127	55.103	15.320	110.083	1.00	53.84

41

	ATOM	919	CB	MET A 127	54.375	16.905	112.615	1.00	26.47
	ATOM	920	CG	MET A 127	53.927	17.117	114.043	1.00	17.06
	ATOM	921	SD	MET A 127	52.205	17.744	114.081	1.00	51.35
	ATOM	922	CE	MET A 127	52.237	18.825	115.432	1.00	18.31
5	ATOM	923	N	ALA A 128	56.836	16.718	110.492	1.00	50.44
	ATOM	924	CA	ALA A 128	57.233	16.904	109.097	1.00	62.49
	ATOM	925	C	ALA A 128	57.355	15.638	108.277	1.00	80.73
	ATOM	926	O	ALA A 128	58.297	14.861	108.469	1.00	85.51
	ATOM	927	CB	ALA A 128	58.523	17.667	109.030	1.00	63.32
10	ATOM	928	N	PRO A 129	56.425	15.429	107.322	1.00	92.10
	ATOM	929	CA	PRO A 129	56.488	14.225	106.493	1.00	99.87
	ATOM	930	C	PRO A 129	57.786	14.157	105.688	1.00	105.38
	ATOM	931	O	PRO A 129	58.395	15.187	105.381	1.00	104.10
	ATOM	932	CB	PRO A 129	55.243	14.352	105.597	1.00	99.91
15	ATOM	933	CG	PRO A 129	54.992	15.819	105.537	1.00	93.41
	ATOM	934	CD	PRO A 129	55.258	16.253	106.955	1.00	94.41
	ATOM	935	N	ALA A 130	58.241	12.933	105.423	1.00	112.90
	ATOM	936	CA	ALA A 130	59.456	12.719	104.644	1.00	116.46
	ATOM	937	C	ALA A 130	59.189	13.300	103.263	1.00	120.64
20	ATOM	938	O	ALA A 130	60.102	13.811	102.601	1.00	115.91
	ATOM	939	CB	ALA A 130	59.770	11.231	104.543	1.00	110.28
	ATOM	940	N	LEU A 131	57.921	13.228	102.848	1.00	119.12
	ATOM	941	CA	LEU A 131	57.494	13.769	101.538	1.00	127.23
	ATOM	942	C	LEU A 131	57.175	15.296	101.560	1.00	131.67
25	ATOM	943	O	LEU A 131	56.136	15.758	102.134	1.00	128.18
	ATOM	944	CB	LEU A 131	56.263	12.967	100.968	1.00	134.86
	ATOM	945	N	GLN A 132	58.080	16.069	100.960	1.00	145.96
	ATOM	946	CA	GLN A 132	57.880	17.503	100.851	1.00	149.49
	ATOM	947	C	GLN A 132	56.790	17.617	99.795	1.00	150.80

42

	ATOM	948	O	GLN A 132	56.782	16.866	98.813	1.00	146.22
	ATOM	949	CB	GLN A 132	59.159	18.214	100.407	1.00	148.93
	ATOM	950	CG	GLN A 132	60.240	18.229	101.469	1.00	166.71
	ATOM	951	CD	GLN A 132	61.252	19.325	101.244	1.00	180.08
5	ATOM	952	OE1	GLN A 132	60.921	20.509	101.294	1.00	187.64
	ATOM	953	NE2	GLN A 132	62.493	18.942	100.997	1.00	189.77
	ATOM	954	N	PRO A 133	55.836	18.531	99.999	1.00	153.09
	ATOM	955	CA	PRO A 133	54.742	18.710	99.048	1.00	158.62
	ATOM	956	C	PRO A 133	55.240	18.851	97.625	1.00	164.29
10	ATOM	957	O	PRO A 133	55.924	19.820	97.279	1.00	164.96
	ATOM	958	CB	PRO A 133	54.069	19.989	99.544	1.00	157.83
	ATOM	959	CG	PRO A 133	55.197	20.735	100.170	1.00	156.22
	ATOM	960	CD	PRO A 133	55.884	19.653	100.946	1.00	154.95
	ATOM	961	N	THR A 134	54.982	17.820	96.830	1.00	169.77
15	ATOM	962	CA	THR A 134	55.366	17.834	95.434	1.00	172.45
	ATOM	963	C	THR A 134	54.606	19.035	94.895	1.00	163.60
	ATOM	964	O	THR A 134	53.379	18.985	94.779	1.00	164.57
	ATOM	965	CB	THR A 134	54.902	16.541	94.731	1.00	181.43
	ATOM	966	OG1	THR A 134	53.536	16.273	95.073	1.00	188.51
20	ATOM	967	CG2	THR A 134	55.758	15.361	95.172	1.00	188.31
	ATOM	968	N	GLN A 135	55.319	20.146	94.718	1.00	150.68
	ATOM	969	CA	GLN A 135	54.721	21.386	94.231	1.00	138.33
	ATOM	970	C	GLN A 135	53.604	21.111	93.231	1.00	139.82
	ATOM	971	O	GLN A 135	53.802	20.382	92.255	1.00	142.54
25	ATOM	972	CB	GLN A 135	55.790	22.300	93.620	1.00	119.30
	ATOM	973	CG	GLN A 135	55.247	23.612	93.046	1.00	90.55
	ATOM	974	CD	GLN A 135	54.513	24.479	94.070	1.00	75.84
	ATOM	975	OE1	GLN A 135	53.348	24.222	94.425	1.00	51.96
	ATOM	976	NE2	GLN A 135	55.183	25.528	94.529	1.00	64.33

43

	ATOM	977	N	GLY A 136	52.419	21.646	93.527	1.00	135.41
	ATOM	978	CA	GLY A 136	51.261	21.450	92.671	1.00	127.45
	ATOM	979	C	GLY A 136	51.494	21.835	91.219	1.00	121.82
	ATOM	980	O	GLY A 136	52.475	22.507	90.897	1.00	121.96
5	ATOM	981	N	ALA A 137	50.592	21.402	90.338	1.00	115.54
	ATOM	982	CA	ALA A 137	50.691	21.703	88.906	1.00	102.92
	ATOM	983	C	ALA A 137	50.432	23.189	88.680	1.00	90.63
	ATOM	984	O	ALA A 137	49.341	23.696	88.977	1.00	84.52
	ATOM	985	CB	ALA A 137	49.692	20.858	88.114	1.00	109.21
10	ATOM	986	N	MET A 138	51.430	23.885	88.148	1.00	73.26
	ATOM	987	CA	MET A 138	51.290	25.314	87.941	1.00	61.15
	ATOM	988	C	MET A 138	50.730	25.749	86.612	1.00	50.20
	ATOM	989	O	MET A 138	51.223	25.345	85.567	1.00	49.68
	ATOM	990	CB	MET A 138	52.600	26.052	88.226	1.00	62.93
15	ATOM	991	CG	MET A 138	52.975	26.123	89.714	1.00	60.98
	ATOM	992	SD	MET A 138	51.689	26.822	90.782	1.00	58.64
	ATOM	993	CE	MET A 138	51.119	25.390	91.675	1.00	51.84
	ATOM	994	N	PRO A 139	49.667	26.577	86.655	1.00	45.40
	ATOM	995	CA	PRO A 139	48.900	27.186	85.572	1.00	40.27
20	ATOM	996	C	PRO A 139	49.768	28.008	84.626	1.00	42.98
	ATOM	997	O	PRO A 139	50.866	28.443	84.980	1.00	43.13
	ATOM	998	CB	PRO A 139	47.916	28.069	86.326	1.00	34.80
	ATOM	999	CG	PRO A 139	47.628	27.272	87.504	1.00	44.01
	ATOM	1000	CD	PRO A 139	49.004	26.861	87.940	1.00	49.39
25	ATOM	1001	N	ALA A 140	49.214	28.277	83.450	1.00	43.98
	ATOM	1002	CA	ALA A 140	49.901	28.999	82.400	1.00	42.85
	ATOM	1003	C	ALA A 140	49.924	30.525	82.453	1.00	45.34
	ATOM	1004	O	ALA A 140	51.001	31.122	82.457	1.00	44.52
	ATOM	1005	CB	ALA A 140	49.366	28.541	81.060	1.00	59.81

44

5	ATOM	1006	N	PHE A 141	48.743	31.148	82.420	1.00	39.95
	ATOM	1007	CA	PHE A 141	48.611	32.613	82.414	1.00	34.95
	ATOM	1008	C	PHE A 141	49.445	33.167	81.266	1.00	39.66
	ATOM	1009	O	PHE A 141	50.458	33.819	81.488	1.00	44.82
	ATOM	1010	CB	PHE A 141	49.090	33.230	83.724	1.00	23.93
10	ATOM	1011	CG	PHE A 141	48.519	32.580	84.953	1.00	26.19
	ATOM	1012	CD1	PHE A 141	47.144	32.486	85.139	1.00	18.03
	ATOM	1013	CD2	PHE A 141	49.360	32.068	85.937	1.00	29.80
	ATOM	1014	CE1	PHE A 141	46.618	31.894	86.286	1.00	17.32
	ATOM	1015	CE2	PHE A 141	48.842	31.476	87.087	1.00	31.06
15	ATOM	1016	CZ	PHE A 141	47.472	31.390	87.262	1.00	15.76
	ATOM	1017	N	ALA A 142	48.994	32.895	80.042	1.00	45.71
	ATOM	1018	CA	ALA A 142	49.667	33.293	78.801	1.00	42.47
	ATOM	1019	C	ALA A 142	49.542	34.742	78.300	1.00	38.39
	ATOM	1020	O	ALA A 142	50.328	35.177	77.461	1.00	52.80
20	ATOM	1021	CB	ALA A 142	49.281	32.311	77.674	1.00	49.99
	ATOM	1022	N	SER A 143	48.571	35.494	78.784	1.00	27.65
	ATOM	1023	CA	SER A 143	48.420	36.864	78.322	1.00	16.40
	ATOM	1024	C	SER A 143	48.240	37.809	79.483	1.00	18.30
	ATOM	1025	O	SER A 143	48.027	37.403	80.632	1.00	11.06
25	ATOM	1026	CB	SER A 143	47.186	36.990	77.446	1.00	23.64
	ATOM	1027	OG	SER A 143	46.004	37.038	78.242	1.00	28.60
	ATOM	1028	N	ALA A 144	48.214	39.086	79.157	1.00	10.74
	ATOM	1029	CA	ALA A 144	48.026	40.095	80.175	1.00	9.30
	ATOM	1030	C	ALA A 144	46.740	39.803	80.890	1.00	20.56
	ATOM	1031	O	ALA A 144	46.683	39.728	82.113	1.00	31.27
	ATOM	1032	CB	ALA A 144	47.938	41.452	79.547	1.00	15.68
	ATOM	1033	N	PHE A 145	45.699	39.608	80.104	1.00	23.83
	ATOM	1034	CA	PHE A 145	44.407	39.352	80.671	1.00	15.28

45

	ATOM	1035	C	PHE A 145	44.427	38.097	81.525	1.00	18.99
	ATOM	1036	O	PHE A 145	43.890	38.086	82.639	1.00	15.98
	ATOM	1037	CB	PHE A 145	43.360	39.221	79.578	1.00	18.93
	ATOM	1038	CG	PHE A 145	42.000	38.943	80.107	1.00	13.62
5	ATOM	1039	CD1	PHE A 145	41.334	39.910	80.844	1.00	19.07
	ATOM	1040	CD2	PHE A 145	41.427	37.684	79.960	1.00	11.10
	ATOM	1041	CE1	PHE A 145	40.118	39.636	81.441	1.00	2.00
	ATOM	1042	CE2	PHE A 145	40.211	37.386	80.553	1.00	2.25
	ATOM	1043	CZ	PHE A 145	39.554	38.369	81.297	1.00	13.07
10	ATOM	1044	N	GLN A 146	45.059	37.041	81.030	1.00	3.45
	ATOM	1045	CA	GLN A 146	45.084	35.814	81.816	1.00	5.09
	ATOM	1046	C	GLN A 146	45.738	36.065	83.176	1.00	6.55
	ATOM	1047	O	GLN A 146	45.242	35.624	84.193	1.00	25.77
	ATOM	1048	CB	GLN A 146	45.757	34.662	81.049	1.00	15.66
15	ATOM	1049	CG	GLN A 146	44.947	34.141	79.839	1.00	7.34
	ATOM	1050	CD	GLN A 146	45.525	32.874	79.253	1.00	19.85
	ATOM	1051	OE1	GLN A 146	46.721	32.777	79.048	1.00	30.09
	ATOM	1052	NE2	GLN A 146	44.677	31.899	78.973	1.00	24.58
	ATOM	1053	N	ARG A 147	46.794	36.858	83.200	1.00	17.77
20	ATOM	1054	CA	ARG A 147	47.470	37.173	84.443	1.00	2.00
	ATOM	1055	C	ARG A 147	46.578	38.021	85.347	1.00	11.43
	ATOM	1056	O	ARG A 147	46.521	37.788	86.551	1.00	25.56
	ATOM	1057	CB	ARG A 147	48.769	37.911	84.137	1.00	2.00
	ATOM	1058	CG	ARG A 147	49.878	37.019	83.586	1.00	12.59
25	ATOM	1059	CD	ARG A 147	51.117	37.821	83.208	1.00	18.50
	ATOM	1060	NE	ARG A 147	50.969	38.443	81.895	1.00	42.05
	ATOM	1061	CZ	ARG A 147	51.580	39.561	81.521	1.00	44.42
	ATOM	1062	NH1	ARG A 147	52.384	40.193	82.367	1.00	63.98
	ATOM	1063	NH2	ARG A 147	51.423	40.027	80.289	1.00	44.39

46

	ATOM	1064	N	ARG A 148	45.869	38.988	84.767	1.00	13.59
	ATOM	1065	CA	ARG A 148	44.984	39.879	85.528	1.00	8.15
	ATOM	1066	C	ARG A 148	43.800	39.134	86.101	1.00	8.68
	ATOM	1067	O	ARG A 148	43.413	39.359	87.237	1.00	19.46
5	ATOM	1068	CB	ARG A 148	44.485	41.027	84.653	1.00	4.34
	ATOM	1069	CG	ARG A 148	45.591	41.742	83.934	1.00	3.11
	ATOM	1070	CD	ARG A 148	45.135	42.893	83.072	1.00	22.23
	ATOM	1071	NE	ARG A 148	46.283	43.610	82.511	1.00	27.59
	ATOM	1072	CZ	ARG A 148	46.200	44.687	81.742	1.00	23.17
10	ATOM	1073	NH1	ARG A 148	45.021	45.194	81.414	1.00	33.46
	ATOM	1074	NH2	ARG A 148	47.309	45.291	81.348	1.00	35.81
	ATOM	1075	N	ALA A 149	43.210	38.249	85.316	1.00	12.08
	ATOM	1076	CA	ALA A 149	42.075	37.484	85.800	1.00	12.64
	ATOM	1077	C	ALA A 149	42.592	36.481	86.806	1.00	12.35
15	ATOM	1078	O	ALA A 149	42.067	36.385	87.912	1.00	27.45
	ATOM	1079	CB	ALA A 149	41.404	36.770	84.678	1.00	5.93
	ATOM	1080	N	GLY A 150	43.639	35.757	86.423	1.00	6.79
	ATOM	1081	CA	GLY A 150	44.248	34.766	87.295	1.00	2.00
	ATOM	1082	C	GLY A 150	44.486	35.364	88.668	1.00	14.74
20	ATOM	1083	O	GLY A 150	44.182	34.756	89.690	1.00	27.91
	ATOM	1084	N	GLY A 151	44.970	36.594	88.686	1.00	11.32
	ATOM	1085	CA	GLY A 151	45.212	37.270	89.938	1.00	5.73
	ATOM	1086	C	GLY A 151	43.946	37.391	90.745	1.00	5.77
	ATOM	1087	O	GLY A 151	43.936	37.038	91.919	1.00	15.43
25	ATOM	1088	N	VAL A 152	42.871	37.854	90.120	1.00	4.35
	ATOM	1089	CA	VAL A 152	41.615	38.009	90.824	1.00	2.06
	ATOM	1090	C	VAL A 152	41.106	36.691	91.367	1.00	5.21
	ATOM	1091	O	VAL A 152	40.554	36.631	92.469	1.00	15.36
	ATOM	1092	CB	VAL A 152	40.571	38.605	89.933	1.00	2.00

47

	ATOM	1093	CG1	VAL	A	152	39.218	38.544	90.607	1.00	9.35
	ATOM	1094	CG2	VAL	A	152	40.923	40.028	89.664	1.00	7.60
	ATOM	1095	N	LEU	A	153	41.310	35.634	90.596	1.00	3.72
	ATOM	1096	CA	LEU	A	153	40.889	34.304	91.003	1.00	3.58
5	ATOM	1097	C	LEU	A	153	41.728	33.761	92.133	1.00	7.42
	ATOM	1098	O	LEU	A	153	41.188	33.323	93.151	1.00	17.63
	ATOM	1099	CB	LEU	A	153	40.944	33.337	89.838	1.00	5.60
	ATOM	1100	CG	LEU	A	153	39.783	33.577	88.903	1.00	15.20
	ATOM	1101	CD1	LEU	A	153	39.858	32.700	87.677	1.00	10.85
10	ATOM	1102	CD2	LEU	A	153	38.539	33.333	89.691	1.00	7.86
	ATOM	1103	N	VAL	A	154	43.041	33.754	91.947	1.00	10.83
	ATOM	1104	CA	VAL	A	154	43.958	33.263	92.980	1.00	15.98
	ATOM	1105	C	VAL	A	154	43.738	34.013	94.293	1.00	6.33
	ATOM	1106	O	VAL	A	154	43.612	33.416	95.348	1.00	20.00
15	ATOM	1107	CB	VAL	A	154	45.431	33.374	92.546	1.00	12.42
	ATOM	1108	CG1	VAL	A	154	46.325	32.955	93.660	1.00	3.98
	ATOM	1109	CG2	VAL	A	154	45.683	32.519	91.336	1.00	2.00
	ATOM	1110	N	ALA	A	155	43.601	35.315	94.212	1.00	2.00
	ATOM	1111	CA	ALA	A	155	43.347	36.088	95.397	1.00	2.00
20	ATOM	1112	C	ALA	A	155	42.043	35.662	96.036	1.00	5.28
	ATOM	1113	O	ALA	A	155	41.923	35.628	97.253	1.00	20.59
	ATOM	1114	CB	ALA	A	155	43.256	37.511	95.036	1.00	8.07
	ATOM	1115	N	SER	A	156	41.050	35.366	95.213	1.00	8.01
	ATOM	1116	CA	SER	A	156	39.749	34.985	95.721	1.00	2.28
25	ATOM	1117	C	SER	A	156	39.811	33.638	96.408	1.00	5.37
	ATOM	1118	O	SER	A	156	39.143	33.430	97.411	1.00	12.72
	ATOM	1119	CB	SER	A	156	38.736	34.960	94.588	1.00	2.00
	ATOM	1120	OG	SER	A	156	37.412	35.050	95.086	1.00	46.36
	ATOM	1121	N	HIS	A	157	40.622	32.727	95.880	1.00	5.37

	ATOM	1122	CA	HIS A 157	40.747	31.392	96.455	1.00	5.03
	ATOM	1123	C	HIS A 157	41.569	31.433	97.719	1.00	9.12
	ATOM	1124	O	HIS A 157	41.279	30.732	98.691	1.00	13.03
	ATOM	1125	CB	HIS A 157	41.398	30.421	95.481	1.00	3.02
5	ATOM	1126	CG	HIS A 157	40.517	30.024	94.342	1.00	21.35
	ATOM	1127	ND1	HIS A 157	40.868	29.046	93.437	1.00	29.70
	ATOM	1128	CD2	HIS A 157	39.314	30.497	93.941	1.00	19.82
	ATOM	1129	CE1	HIS A 157	39.921	28.939	92.523	1.00	27.64
	ATOM	1130	NE2	HIS A 157	38.967	29.808	92.807	1.00	15.97
10	ATOM	1131	N	LEU A 158	42.620	32.235	97.694	1.00	10.33
	ATOM	1132	CA	LEU A 158	43.475	32.385	98.851	1.00	5.20
	ATOM	1133	C	LEU A 158	42.602	32.883	99.965	1.00	2.00
	ATOM	1134	O	LEU A 158	42.634	32.365	101.052	1.00	13.61
	ATOM	1135	CB	LEU A 158	44.553	33.415	98.597	1.00	2.00
15	ATOM	1136	CG	LEU A 158	45.522	33.581	99.751	1.00	5.32
	ATOM	1137	CD1	LEU A 158	46.182	32.273	100.079	1.00	2.00
	ATOM	1138	CD2	LEU A 158	46.560	34.558	99.326	1.00	9.58
	ATOM	1139	N	GLN A 159	41.785	33.872	99.662	1.00	4.25
	ATOM	1140	CA	GLN A 159	40.867	34.463	100.622	1.00	2.75
20	ATOM	1141	C	GLN A 159	39.954	33.431	101.261	1.00	4.94
	ATOM	1142	O	GLN A 159	39.830	33.387	102.477	1.00	19.19
	ATOM	1143	CB	GLN A 159	40.003	35.519	99.932	1.00	28.14
	ATOM	1144	CG	GLN A 159	39.821	36.787	100.726	1.00	54.88
	ATOM	1145	CD	GLN A 159	41.157	37.484	101.008	1.00	61.13
25	ATOM	1146	OE1	GLN A 159	41.462	37.831	102.151	1.00	68.29
	ATOM	1147	NE2	GLN A 159	41.959	37.678	99.968	1.00	58.08
	ATOM	1148	N	SER A 160	39.294	32.616	100.449	1.00	4.79
	ATOM	1149	CA	SER A 160	38.396	31.599	100.981	1.00	9.49
	ATOM	1150	C	SER A 160	39.168	30.622	101.863	1.00	11.81

49

	ATOM	1151	O	SER A 160	38.721	30.236	102.941	1.00	20.25
	ATOM	1152	CB	SER A 160	37.689	30.863	99.836	1.00	2.00
	ATOM	1153	OG	SER A 160	36.984	31.788	99.018	1.00	36.41
	ATOM	1154	N	PHE A 161	40.356	30.255	101.413	1.00	9.10
5	ATOM	1155	CA	PHE A 161	41.204	29.331	102.146	1.00	2.00
	ATOM	1156	C	PHE A 161	41.564	29.877	103.519	1.00	14.61
	ATOM	1157	O	PHE A 161	41.570	29.146	104.504	1.00	21.27
	ATOM	1158	CB	PHE A 161	42.472	29.110	101.352	1.00	2.34
	ATOM	1159	CG	PHE A 161	43.439	28.195	101.998	1.00	2.40
10	ATOM	1160	CD1	PHE A 161	43.230	26.826	101.975	1.00	5.05
	ATOM	1161	CD2	PHE A 161	44.587	28.691	102.586	1.00	2.36
	ATOM	1162	CE1	PHE A 161	44.157	25.972	102.526	1.00	2.00
	ATOM	1163	CE2	PHE A 161	45.523	27.828	103.142	1.00	9.44
	ATOM	1164	CZ	PHE A 161	45.307	26.475	103.111	1.00	2.00
15	ATOM	1165	N	LEU A 162	41.873	31.163	103.588	1.00	12.73
	ATOM	1166	CA	LEU A 162	42.234	31.761	104.852	1.00	2.79
	ATOM	1167	C	LEU A 162	41.041	31.988	105.782	1.00	2.00
	ATOM	1168	O	LEU A 162	41.215	32.002	106.988	1.00	12.03
	ATOM	1169	CB	LEU A 162	43.028	33.042	104.637	1.00	2.00
20	ATOM	1170	CG	LEU A 162	44.374	32.971	103.912	1.00	2.00
	ATOM	1171	CD1	LEU A 162	44.885	34.371	103.769	1.00	7.23
	ATOM	1172	CD2	LEU A 162	45.386	32.109	104.632	1.00	2.00
	ATOM	1173	N	GLU A 163	39.833	32.147	105.255	1.00	2.00
	ATOM	1174	CA	GLU A 163	38.683	32.323	106.145	1.00	7.42
25	ATOM	1175	C	GLU A 163	38.445	31.039	106.908	1.00	11.65
	ATOM	1176	O	GLU A 163	38.180	31.076	108.100	1.00	26.49
	ATOM	1177	CB	GLU A 163	37.404	32.760	105.411	1.00	2.47
	ATOM	1178	CG	GLU A 163	37.470	34.199	104.875	1.00	64.66
	ATOM	1179	CD	GLU A 163	36.165	34.688	104.236	1.00	91.84

50

	ATOM	1180	OE1 GLU A 163	35.899	34.366	103.050	1.00	109.71
	ATOM	1181	OE2 GLU A 163	35.414	35.423	104.915	1.00	109.51
	ATOM	1182	N VAL A 164	38.576	29.899	106.228	1.00	14.64
	ATOM	1183	CA VAL A 164	38.384	28.588	106.869	1.00	3.30
5	ATOM	1184	C VAL A 164	39.522	28.367	107.850	1.00	11.13
	ATOM	1185	O VAL A 164	39.292	27.978	108.982	1.00	29.02
	ATOM	1186	CB VAL A 164	38.400	27.415	105.861	1.00	2.00
	ATOM	1187	CG1 VAL A 164	38.029	26.128	106.566	1.00	4.68
	ATOM	1188	CG2 VAL A 164	37.473	27.678	104.703	1.00	2.00
10	ATOM	1189	N SER A 165	40.753	28.588	107.400	1.00	12.92
	ATOM	1190	CA SER A 165	41.929	28.445	108.255	1.00	8.74
	ATOM	1191	C SER A 165	41.767	29.257	109.548	1.00	9.69
	ATOM	1192	O SER A 165	42.047	28.774	110.643	1.00	13.67
	ATOM	1193	CB SER A 165	43.184	28.928	107.519	1.00	2.00
15	ATOM	1194	OG SER A 165	43.474	28.117	106.407	1.00	15.63
	ATOM	1195	N TYR A 166	41.310	30.493	109.417	1.00	9.41
	ATOM	1196	CA TYR A 166	41.103	31.342	110.569	1.00	2.00
	ATOM	1197	C TYR A 166	40.191	30.628	111.565	1.00	4.05
	ATOM	1198	O TYR A 166	40.519	30.546	112.728	1.00	16.58
20	ATOM	1199	CB TYR A 166	40.482	32.664	110.139	1.00	3.13
	ATOM	1200	CG TYR A 166	40.613	33.708	111.179	1.00	11.65
	ATOM	1201	CD1 TYR A 166	41.823	34.351	111.373	1.00	12.35
	ATOM	1202	CD2 TYR A 166	39.559	34.003	112.030	1.00	19.59
	ATOM	1203	CE1 TYR A 166	41.992	35.255	112.389	1.00	20.73
25	ATOM	1204	CE2 TYR A 166	39.714	34.908	113.057	1.00	18.33
	ATOM	1205	CZ TYR A 166	40.940	35.532	113.237	1.00	24.45
	ATOM	1206	OH TYR A 166	41.147	36.395	114.295	1.00	36.48
	ATOM	1207	N ARG A 167	39.074	30.072	111.108	1.00	11.88
	ATOM	1208	CA ARG A 167	38.164	29.371	112.019	1.00	15.53

51

	ATOM	1209	C	ARG A 167	38.815	28.148	112.640	1.00	16.86
	ATOM	1210	O	ARG A 167	38.691	27.924	113.844	1.00	42.14
	ATOM	1211	CB	ARG A 167	36.822	28.973	111.375	1.00	21.47
	ATOM	1212	CG	ARG A 167	35.951	30.136	110.835	1.00	54.06
5	ATOM	1213	CD	ARG A 167	35.909	31.395	111.712	1.00	81.51
	ATOM	1214	NE	ARG A 167	35.248	31.209	113.006	1.00	105.26
	ATOM	1215	CZ	ARG A 167	34.932	32.204	113.839	1.00	116.88
	ATOM	1216	NH1	ARG A 167	35.206	33.465	113.518	1.00	128.12
	ATOM	1217	NH2	ARG A 167	34.354	31.939	115.006	1.00	121.01
10	ATOM	1218	N	VAL A 168	39.528	27.369	111.844	1.00	11.68
	ATOM	1219	CA	VAL A 168	40.202	26.184	112.357	1.00	12.24
	ATOM	1220	C	VAL A 168	41.196	26.588	113.447	1.00	16.61
	ATOM	1221	O	VAL A 168	41.123	26.097	114.574	1.00	29.91
	ATOM	1222	CB	VAL A 168	40.933	25.442	111.225	1.00	12.63
15	ATOM	1223	CG1	VAL A 168	41.788	24.335	111.777	1.00	15.93
	ATOM	1224	CG2	VAL A 168	39.919	24.888	110.229	1.00	22.37
	ATOM	1225	N	LEU A 169	42.091	27.515	113.129	1.00	17.10
	ATOM	1226	CA	LEU A 169	43.090	27.973	114.096	1.00	19.03
	ATOM	1227	C	LEU A 169	42.453	28.617	115.331	1.00	20.48
20	ATOM	1228	O	LEU A 169	42.791	28.258	116.451	1.00	38.55
	ATOM	1229	CB	LEU A 169	44.091	28.937	113.436	1.00	5.52
	ATOM	1230	CG	LEU A 169	44.952	28.345	112.308	1.00	7.29
	ATOM	1231	CD1	LEU A 169	45.766	29.422	111.604	1.00	2.00
	ATOM	1232	CD2	LEU A 169	45.864	27.283	112.877	1.00	2.88
25	ATOM	1233	N	ARG A 170	41.473	29.495	115.134	1.00	22.56
	ATOM	1234	CA	ARG A 170	40.805	30.176	116.253	1.00	16.37
	ATOM	1235	C	ARG A 170	40.302	29.155	117.257	1.00	18.60
	ATOM	1236	O	ARG A 170	40.367	29.363	118.460	1.00	40.52
	ATOM	1237	CB	ARG A 170	39.626	31.046	115.766	1.00	10.05

52

	ATOM	1238	CG	ARG A 170	39.344	32.279	116.649	1.00	46.09
	ATOM	1239	CD	ARG A 170	38.295	33.229	116.047	1.00	75.33
	ATOM	1240	NE	ARG A 170	38.314	34.542	116.703	1.00	103.96
	ATOM	1241	CZ	ARG A 170	37.627	35.611	116.296	1.00	115.73
5	ATOM	1242	NH1	ARG A 170	36.845	35.547	115.224	1.00	122.72
	ATOM	1243	NH2	ARG A 170	37.736	36.761	116.953	1.00	122.26
	ATOM	1244	N	HIS A 171	39.814	28.042	116.744	1.00	20.76
	ATOM	1245	CA	HIS A 171	39.290	26.964	117.551	1.00	23.29
	ATOM	1246	C	HIS A 171	40.418	26.302	118.343	1.00	27.02
10	ATOM	1247	O	HIS A 171	40.344	26.193	119.561	1.00	44.87
	ATOM	1248	CB	HIS A 171	38.570	25.974	116.627	1.00	25.78
	ATOM	1249	CG	HIS A 171	38.233	24.668	117.268	1.00	58.64
	ATOM	1250	ND1	HIS A 171	37.225	24.533	118.197	1.00	75.10
	ATOM	1251	CD2	HIS A 171	38.757	23.430	117.098	1.00	67.55
15	ATOM	1252	CE1	HIS A 171	37.139	23.267	118.570	1.00	80.56
	ATOM	1253	NE2	HIS A 171	38.057	22.577	117.917	1.00	72.43
	ATOM	1254	N	LEU A 172	41.461	25.864	117.654	1.00	26.91
	ATOM	1255	CA	LEU A 172	42.600	25.233	118.311	1.00	26.65
	ATOM	1256	C	LEU A 172	43.174	26.098	119.438	1.00	34.15
20	ATOM	1257	O	LEU A 172	43.646	25.576	120.444	1.00	38.59
	ATOM	1258	CB	LEU A 172	43.699	24.962	117.286	1.00	13.46
	ATOM	1259	CG	LEU A 172	43.379	23.965	116.169	1.00	15.33
	ATOM	1260	CD1	LEU A 172	44.622	23.610	115.356	1.00	16.24
	ATOM	1261	CD2	LEU A 172	42.845	22.717	116.798	1.00	23.54
25	ATOM	1262	N	ALA A 173	43.139	27.414	119.255	1.00	46.34
	ATOM	1263	CA	ALA A 173	43.654	28.350	120.246	1.00	70.42
	ATOM	1264	C	ALA A 173	42.934	28.253	121.590	1.00	87.76
	ATOM	1265	O	ALA A 173	43.455	28.678	122.614	1.00	88.98
	ATOM	1266	CB	ALA A 173	43.614	29.760	119.708	1.00	68.96

53

	ATOM	1267	N	GLN A 174	41.769	27.623	121.610	1.00	114.74
	ATOM	1268	CA	GLN A 174	41.067	27.450	122.868	1.00	143.74
	ATOM	1269	C	GLN A 174	40.551	26.012	123.038	1.00	162.37
	ATOM	1270	O	GLN A 174	39.398	25.716	122.716	1.00	162.97
5	ATOM	1271	CB	GLN A 174	39.943	28.481	123.011	1.00	148.29
	ATOM	1272	CG	GLN A 174	39.365	28.572	124.426	1.00	156.87
	ATOM	1273	CD	GLN A 174	40.420	28.857	125.488	1.00	157.62
	ATOM	1274	OE1	GLN A 174	40.854	29.996	125.656	1.00	160.91
	ATOM	1275	NE2	GLN A 174	40.831	27.822	126.214	1.00	157.15
10	ATOM	1276	N	PRO A 175	41.438	25.084	123.457	1.00	180.07
	ATOM	1277	CA	PRO A 175	41.107	23.672	123.676	1.00	189.69
	ATOM	1278	C	PRO A 175	40.949	23.341	125.172	1.00	194.87
	ATOM	1279	O	PRO A 175	40.766	24.282	125.980	1.00	198.62
	ATOM	1280	CB	PRO A 175	42.316	22.964	123.078	1.00	192.32
15	ATOM	1281	CG	PRO A 175	43.436	23.828	123.561	1.00	193.57
	ATOM	1282	CD	PRO A 175	42.905	25.260	123.421	1.00	188.33
	ATOM	1283	OXT	PRO A 175	41.021	22.143	125.525	1.00	195.91
	ATOM	1284	N	ALA B 1	97.202	57.135	118.771	1.00	79.13
	ATOM	1285	CA	ALA B 1	97.368	55.819	119.464	1.00	82.13
20	ATOM	1286	C	ALA B 1	96.516	54.750	118.767	1.00	78.33
	ATOM	1287	O	ALA B 1	96.107	54.937	117.610	1.00	83.46
	ATOM	1288	CB	ALA B 1	96.983	55.939	120.952	1.00	80.62
	ATOM	1289	N	GLY B 2	96.258	53.643	119.464	1.00	65.66
	ATOM	1290	CA	GLY B 2	95.452	52.575	118.897	1.00	47.69
25	ATOM	1291	C	GLY B 2	95.152	51.461	119.885	1.00	37.94
	ATOM	1292	O	GLY B 2	96.043	50.961	120.564	1.00	40.96
	ATOM	1293	N	TYR B 3	93.885	51.105	120.023	1.00	25.20
	ATOM	1294	CA	TYR B 3	93.521	50.026	120.926	1.00	22.96
	ATOM	1295	C	TYR B 3	92.627	49.042	120.163	1.00	26.76

54

	ATOM	1296	O	TYR B	3	92.032	49.396	119.141	1.00	30.56
	ATOM	1297	CB	TYR B	3	92.780	50.562	122.144	1.00	15.59
	ATOM	1298	CG	TYR B	3	93.448	51.733	122.858	1.00	33.33
	ATOM	1299	CD1	TYR B	3	94.149	51.540	124.055	1.00	33.41
5	ATOM	1300	CD2	TYR B	3	93.299	53.043	122.395	1.00	37.98
	ATOM	1301	CE1	TYR B	3	94.672	52.617	124.781	1.00	30.14
	ATOM	1302	CE2	TYR B	3	93.821	54.128	123.111	1.00	39.87
	ATOM	1303	CZ	TYR B	3	94.501	53.904	124.307	1.00	45.02
	ATOM	1304	OH	TYR B	3	94.984	54.967	125.045	1.00	49.47
10	ATOM	1305	N	PRO B	4	92.645	47.763	120.547	1.00	21.92
	ATOM	1306	CA	PRO B	4	91.801	46.788	119.858	1.00	26.43
	ATOM	1307	C	PRO B	4	90.359	46.959	120.372	1.00	35.65
	ATOM	1308	O	PRO B	4	90.150	47.389	121.518	1.00	41.22
	ATOM	1309	CB	PRO B	4	92.408	45.463	120.294	1.00	26.45
15	ATOM	1310	CG	PRO B	4	92.898	45.764	121.673	1.00	32.13
	ATOM	1311	CD	PRO B	4	93.565	47.093	121.477	1.00	24.27
	ATOM	1312	N	PRO B	5	89.353	46.628	119.533	1.00	29.50
	ATOM	1313	CA	PRO B	5	87.906	46.707	119.777	1.00	16.32
	ATOM	1314	C	PRO B	5	87.356	46.087	121.040	1.00	17.44
20	ATOM	1315	O	PRO B	5	87.827	45.052	121.499	1.00	37.00
	ATOM	1316	CB	PRO B	5	87.326	45.988	118.574	1.00	17.61
	ATOM	1317	CG	PRO B	5	88.256	46.310	117.540	1.00	23.27
	ATOM	1318	CD	PRO B	5	89.597	46.103	118.185	1.00	27.51
	ATOM	1319	N	ALA B	6	86.307	46.705	121.567	1.00	18.45
25	ATOM	1320	CA	ALA B	6	85.643	46.210	122.759	1.00	13.08
	ATOM	1321	C	ALA B	6	84.378	45.510	122.289	1.00	20.42
	ATOM	1322	O	ALA B	6	83.778	45.913	121.288	1.00	24.31
	ATOM	1323	CB	ALA B	6	85.290	47.353	123.663	1.00	4.09
	ATOM	1324	N	SER B	7	84.005	44.438	122.972	1.00	12.88

55

	ATOM	1325	CA	SER B	7	82.806	43.700	122.634	1.00	18.06
	ATOM	1326	C	SER B	7	81.586	44.592	122.877	1.00	25.84
	ATOM	1327	O	SER B	7	81.359	45.059	124.002	1.00	43.02
	ATOM	1328	CB	SER B	7	82.717	42.432	123.484	1.00	23.32
5	ATOM	1329	OG	SER B	7	83.778	41.536	123.171	1.00	53.55
	ATOM	1330	N	PRO B	8	80.835	44.902	121.806	1.00	12.26
	ATOM	1331	CA	PRO B	8	79.637	45.730	121.818	1.00	2.00
	ATOM	1332	C	PRO B	8	78.595	45.292	122.832	1.00	10.21
	ATOM	1333	O	PRO B	8	78.491	44.099	123.142	1.00	25.62
10	ATOM	1334	CB	PRO B	8	79.151	45.590	120.393	1.00	2.00
	ATOM	1335	CG	PRO B	8	80.453	45.616	119.631	1.00	2.00
	ATOM	1336	CD	PRO B	8	81.215	44.595	120.416	1.00	12.49
	ATOM	1337	N	SER B	9	77.834	46.255	123.365	1.00	13.12
	ATOM	1338	CA	SER B	9	76.800	45.961	124.365	1.00	17.84
15	ATOM	1339	C	SER B	9	75.486	46.675	124.059	1.00	18.66
	ATOM	1340	O	SER B	9	75.399	47.388	123.064	1.00	23.57
	ATOM	1341	CB	SER B	9	77.293	46.294	125.793	1.00	29.65
	ATOM	1342	OG	SER B	9	77.667	47.662	125.976	1.00	26.55
	ATOM	1343	N	ASN B	10	74.502	46.526	124.952	1.00	29.83
20	ATOM	1344	CA	ASN B	10	73.150	47.116	124.829	1.00	29.98
	ATOM	1345	C	ASN B	10	72.652	47.024	123.375	1.00	23.78
	ATOM	1346	O	ASN B	10	72.231	48.015	122.776	1.00	27.27
	ATOM	1347	CB	ASN B	10	73.057	48.571	125.414	1.00	41.03
	ATOM	1348	CG	ASN B	10	71.603	48.965	125.869	1.00	55.06
25	ATOM	1349	OD1	ASN B	10	70.742	48.079	125.914	1.00	61.34
	ATOM	1350	ND2	ASN B	10	71.347	50.241	126.246	1.00	69.56
	ATOM	1351	N	LEU B	11	72.768	45.826	122.798	1.00	7.84
	ATOM	1352	CA	LEU B	11	72.292	45.582	121.437	1.00	10.19
	ATOM	1353	C	LEU B	11	70.789	45.362	121.515	1.00	16.24

56

	ATOM	1354	O	LEU	B	11	70.322	44.537	122.316	1.00	18.28
	ATOM	1355	CB	LEU	B	11	72.942	44.331	120.844	1.00	9.18
	ATOM	1356	CG	LEU	B	11	72.413	43.725	119.525	1.00	9.67
	ATOM	1357	CD1	LEU	B	11	72.856	44.498	118.334	1.00	2.00
5	ATOM	1358	CD2	LEU	B	11	72.910	42.312	119.372	1.00	3.80
	ATOM	1359	N	SER	B	12	70.035	46.101	120.700	1.00	11.17
	ATOM	1360	CA	SER	B	12	68.585	45.979	120.685	1.00	4.38
	ATOM	1361	C	SER	B	12	68.113	46.094	119.252	1.00	6.83
	ATOM	1362	O	SER	B	12	68.792	46.639	118.379	1.00	5.31
10	ATOM	1363	CB	SER	B	12	67.941	47.070	121.543	1.00	4.38
	ATOM	1364	OG	SER	B	12	67.999	48.333	120.907	1.00	17.63
	ATOM	1365	N	CYS	B	13	66.929	45.587	119.007	1.00	8.70
	ATOM	1366	CA	CYS	B	13	66.402	45.666	117.682	1.00	6.48
	ATOM	1367	C	CYS	B	13	64.940	45.973	117.797	1.00	11.15
15	ATOM	1368	O	CYS	B	13	64.297	45.642	118.791	1.00	12.15
	ATOM	1369	CB	CYS	B	13	66.596	44.343	116.984	1.00	5.46
	ATOM	1370	SG	CYS	B	13	68.338	43.903	116.795	1.00	22.98
	ATOM	1371	N	LEU	B	14	64.431	46.666	116.801	1.00	2.00
	ATOM	1372	CA	LEU	B	14	63.041	46.991	116.768	1.00	2.00
20	ATOM	1373	C	LEU	B	14	62.648	46.805	115.336	1.00	2.83
	ATOM	1374	O	LEU	B	14	63.409	47.153	114.445	1.00	7.05
	ATOM	1375	CB	LEU	B	14	62.822	48.437	117.163	1.00	2.00
	ATOM	1376	CG	LEU	B	14	62.904	48.746	118.645	1.00	6.95
	ATOM	1377	CD1	LEU	B	14	62.556	50.170	118.775	1.00	9.62
25	ATOM	1378	CD2	LEU	B	14	61.945	47.881	119.464	1.00	12.36
	ATOM	1379	N	MET	B	15	61.455	46.268	115.125	1.00	10.89
	ATOM	1380	CA	MET	B	15	60.905	46.039	113.800	1.00	3.01
	ATOM	1381	C	MET	B	15	60.102	47.260	113.390	1.00	11.11
	ATOM	1382	O	MET	B	15	59.144	47.631	114.070	1.00	18.12

57

	ATOM	1383	CB	MET	B	15	59.989	44.820	113.828	1.00	11.90
	ATOM	1384	CG	MET	B	15	59.487	44.405	112.474	1.00	2.00
	ATOM	1385	SD	MET	B	15	60.760	43.923	111.345	1.00	18.17
	ATOM	1386	CE	MET	B	15	59.864	43.994	109.867	1.00	16.72
5	ATOM	1387	N	HIS	B	16	60.502	47.902	112.299	1.00	5.12
	ATOM	1388	CA	HIS	B	16	59.796	49.082	111.839	1.00	2.00
	ATOM	1389	C	HIS	B	16	58.832	48.737	110.744	1.00	3.16
	ATOM	1390	O	HIS	B	16	59.243	48.307	109.674	1.00	13.51
	ATOM	1391	CB	HIS	B	16	60.782	50.102	111.345	1.00	6.95
10	ATOM	1392	CG	HIS	B	16	61.405	50.898	112.439	1.00	13.78
	ATOM	1393	ND1	HIS	B	16	62.410	50.406	113.236	1.00	18.09
	ATOM	1394	CD2	HIS	B	16	61.136	52.140	112.895	1.00	25.43
	ATOM	1395	CE1	HIS	B	16	62.735	51.307	114.143	1.00	17.81
	ATOM	1396	NE2	HIS	B	16	61.974	52.368	113.958	1.00	30.01
15	ATOM	1397	N	LEU	B	17	57.545	48.892	111.010	1.00	5.20
	ATOM	1398	CA	LEU	B	17	56.517	48.565	110.019	1.00	2.00
	ATOM	1399	C	LEU	B	17	56.434	49.576	108.897	1.00	5.01
	ATOM	1400	O	LEU	B	17	55.940	49.274	107.822	1.00	11.17
	ATOM	1401	CB	LEU	B	17	55.154	48.439	110.682	1.00	2.00
20	ATOM	1402	CG	LEU	B	17	55.044	47.365	111.751	1.00	8.19
	ATOM	1403	CD1	LEU	B	17	53.602	47.204	112.172	1.00	2.00
	ATOM	1404	CD2	LEU	B	17	55.553	46.077	111.194	1.00	2.00
	ATOM	1405	N	THR	B	18	56.912	50.783	109.173	1.00	15.40
	ATOM	1406	CA	THR	B	18	56.914	51.873	108.210	1.00	17.74
25	ATOM	1407	C	THR	B	18	57.870	51.548	107.064	1.00	22.84
	ATOM	1408	O	THR	B	18	57.505	51.610	105.890	1.00	33.18
	ATOM	1409	CB	THR	B	18	57.329	53.230	108.904	1.00	24.82
	ATOM	1410	OG1	THR	B	18	58.337	53.008	109.907	1.00	31.53
	ATOM	1411	CG2	THR	B	18	56.137	53.867	109.582	1.00	38.02

58

	ATOM	1412	N	THR	B	19	59.075	51.124	107.435	1.00	19.55
	ATOM	1413	CA	THR	B	19	60.135	50.800	106.498	1.00	7.26
	ATOM	1414	C	THR	B	19	60.225	49.305	106.229	1.00	9.49
	ATOM	1415	O	THR	B	19	60.900	48.863	105.301	1.00	15.57
5	ATOM	1416	CB	THR	B	19	61.470	51.325	107.037	1.00	6.15
	ATOM	1417	OG1	THR	B	19	61.790	50.689	108.281	1.00	29.99
	ATOM	1418	CG2	THR	B	19	61.381	52.801	107.301	1.00	29.79
	ATOM	1419	N	ASN	B	20	59.538	48.534	107.059	1.00	15.78
	ATOM	1420	CA	ASN	B	20	59.508	47.082	106.949	1.00	21.18
10	ATOM	1421	C	ASN	B	20	60.940	46.537	106.975	1.00	20.99
	ATOM	1422	O	ASN	B	20	61.438	45.943	106.009	1.00	20.73
	ATOM	1423	CB	ASN	B	20	58.740	46.662	105.685	1.00	13.28
	ATOM	1424	CG	ASN	B	20	57.944	45.377	105.873	1.00	31.24
	ATOM	1425	OD1	ASN	B	20	57.749	44.630	104.911	1.00	43.34
15	ATOM	1426	ND2	ASN	B	20	57.456	45.123	107.097	1.00	24.41
	ATOM	1427	N	SER	B	21	61.620	46.798	108.085	1.00	21.35
	ATOM	1428	CA	SER	B	21	62.989	46.345	108.270	1.00	11.63
	ATOM	1429	C	SER	B	21	63.296	46.320	109.741	1.00	8.43
	ATOM	1430	O	SER	B	21	62.742	47.105	110.510	1.00	15.83
20	ATOM	1431	CB	SER	B	21	63.955	47.281	107.566	1.00	12.26
	ATOM	1432	OG	SER	B	21	63.808	48.607	108.056	1.00	25.96
	ATOM	1433	N	LEU	B	22	64.150	45.389	110.128	1.00	11.35
	ATOM	1434	CA	LEU	B	22	64.566	45.226	111.512	1.00	2.00
	ATOM	1435	C	LEU	B	22	65.758	46.132	111.722	1.00	3.65
25	ATOM	1436	O	LEU	B	22	66.746	46.047	111.018	1.00	13.98
	ATOM	1437	CB	LEU	B	22	64.965	43.782	111.769	1.00	2.00
	ATOM	1438	CG	LEU	B	22	65.298	43.493	113.199	1.00	2.00
	ATOM	1439	CD1	LEU	B	22	64.060	43.592	113.993	1.00	2.00
	ATOM	1440	CD2	LEU	B	22	65.838	42.136	113.305	1.00	2.00

59

	ATOM	1441	N	VAL B	23	65.637	47.050	112.652	1.00	5.28
	ATOM	1442	CA	VAL B	23	66.716	47.958	112.916	1.00	7.00
	ATOM	1443	C	VAL B	23	67.347	47.664	114.253	1.00	9.46
	ATOM	1444	O	VAL B	23	66.683	47.610	115.293	1.00	11.57
5	ATOM	1445	CB	VAL B	23	66.239	49.386	112.867	1.00	17.32
	ATOM	1446	CG1	VAL B	23	67.374	50.326	113.233	1.00	10.21
	ATOM	1447	CG2	VAL B	23	65.715	49.686	111.491	1.00	9.59
	ATOM	1448	N	CYS B	24	68.655	47.495	114.207	1.00	10.43
	ATOM	1449	CA	CYS B	24	69.420	47.173	115.381	1.00	8.65
10	ATOM	1450	C	CYS B	24	70.469	48.220	115.653	1.00	8.46
	ATOM	1451	O	CYS B	24	71.101	48.729	114.739	1.00	18.63
	ATOM	1452	CB	CYS B	24	70.061	45.815	115.177	1.00	8.25
	ATOM	1453	SG	CYS B	24	68.821	44.509	114.916	1.00	26.49
	ATOM	1454	N	GLN B	25	70.621	48.568	116.920	1.00	9.18
15	ATOM	1455	CA	GLN B	25	71.598	49.557	117.341	1.00	12.92
	ATOM	1456	C	GLN B	25	72.381	48.953	118.498	1.00	20.53
	ATOM	1457	O	GLN B	25	71.890	48.049	119.187	1.00	20.05
	ATOM	1458	CB	GLN B	25	70.906	50.853	117.773	1.00	19.02
	ATOM	1459	CG	GLN B	25	69.782	50.683	118.795	1.00	37.09
20	ATOM	1460	CD	GLN B	25	69.013	51.969	119.035	1.00	45.12
	ATOM	1461	OE1	GLN B	25	69.160	52.600	120.072	1.00	59.43
	ATOM	1462	NE2	GLN B	25	68.190	52.365	118.069	1.00	61.74
	ATOM	1463	N	TRP B	26	73.592	49.454	118.716	1.00	20.94
	ATOM	1464	CA	TRP B	26	74.452	48.940	119.782	1.00	18.55
25	ATOM	1465	C	TRP B	26	75.361	50.033	120.337	1.00	24.25
	ATOM	1466	O	TRP B	26	75.352	51.160	119.824	1.00	23.37
	ATOM	1467	CB	TRP B	26	75.323	47.792	119.236	1.00	15.55
	ATOM	1468	CG	TRP B	26	76.122	48.177	118.001	1.00	14.09
	ATOM	1469	CD1	TRP B	26	77.308	48.848	117.969	1.00	2.00

60

	ATOM	1470	CD2	TRP	B	26	75.729	47.989	116.627	1.00	17.64
	ATOM	1471	NE1	TRP	B	26	77.668	49.109	116.665	1.00	11.85
	ATOM	1472	CE2	TRP	B	26	76.718	48.591	115.824	1.00	11.49
	ATOM	1473	CE3	TRP	B	26	74.634	47.376	116.002	1.00	17.51
5	ATOM	1474	CZ2	TRP	B	26	76.644	48.603	114.429	1.00	17.72
	ATOM	1475	CZ3	TRP	B	26	74.562	47.390	114.614	1.00	16.56
	ATOM	1476	CH2	TRP	B	26	75.563	48.001	113.845	1.00	18.46
	ATOM	1477	N	GLU	B	27	76.148	49.671	121.363	1.00	30.86
	ATOM	1478	CA	GLU	B	27	77.123	50.551	122.026	1.00	28.42
10	ATOM	1479	C	GLU	B	27	78.538	50.018	121.788	1.00	18.40
	ATOM	1480	O	GLU	B	27	78.902	48.982	122.334	1.00	30.26
	ATOM	1481	CB	GLU	B	27	76.864	50.604	123.533	1.00	40.59
	ATOM	1482	CG	GLU	B	27	77.914	51.397	124.324	1.00	72.77
	ATOM	1483	CD	GLU	B	27	78.099	52.825	123.813	1.00	89.19
15	ATOM	1484	OE1	GLU	B	27	77.107	53.585	123.786	1.00	105.09
	ATOM	1485	OE2	GLU	B	27	79.236	53.192	123.435	1.00	97.61
	ATOM	1486	N	PRO	B	28	79.353	50.722	120.979	1.00	6.27
	ATOM	1487	CA	PRO	B	28	80.734	50.298	120.672	1.00	11.66
	ATOM	1488	C	PRO	B	28	81.814	50.476	121.749	1.00	20.41
20	ATOM	1489	O	PRO	B	28	82.906	49.904	121.645	1.00	32.48
	ATOM	1490	CB	PRO	B	28	81.061	51.079	119.392	1.00	11.89
	ATOM	1491	CG	PRO	B	28	80.257	52.357	119.542	1.00	3.23
	ATOM	1492	CD	PRO	B	28	78.942	51.860	120.127	1.00	7.77
	ATOM	1493	N	GLY	B	29	81.525	51.263	122.776	1.00	19.45
25	ATOM	1494	CA	GLY	B	29	82.502	51.465	123.820	1.00	4.66
	ATOM	1495	C	GLY	B	29	83.585	52.429	123.389	1.00	10.71
	ATOM	1496	O	GLY	B	29	83.449	53.123	122.382	1.00	11.63
	ATOM	1497	N	PRO	B	30	84.710	52.436	124.112	1.00	10.52
	ATOM	1498	CA	PRO	B	30	85.900	53.269	123.929	1.00	2.00

61

	ATOM	1499	C	PRO B	30	86.372	53.472	122.503	1.00	3.04
	ATOM	1500	O	PRO B	30	86.426	52.518	121.747	1.00	23.78
	ATOM	1501	CB	PRO B	30	86.922	52.545	124.774	1.00	3.58
	ATOM	1502	CG	PRO B	30	86.078	52.051	125.958	1.00	2.00
5	ATOM	1503	CD	PRO B	30	84.908	51.477	125.220	1.00	8.33
	ATOM	1504	N	GLU B	31	86.704	54.711	122.129	1.00	6.67
	ATOM	1505	CA	GLU B	31	87.173	54.979	120.772	1.00	21.73
	ATOM	1506	C	GLU B	31	88.481	54.233	120.643	1.00	22.98
	ATOM	1507	O	GLU B	31	89.186	54.087	121.631	1.00	27.81
10	ATOM	1508	CB	GLU B	31	87.370	56.483	120.498	1.00	24.06
	ATOM	1509	CG	GLU B	31	87.987	56.826	119.096	1.00	54.34
	ATOM	1510	CD	GLU B	31	87.081	56.532	117.878	1.00	72.22
	ATOM	1511	OE1	GLU B	31	85.922	57.006	117.862	1.00	84.27
	ATOM	1512	OE2	GLU B	31	87.542	55.862	116.914	1.00	65.63
15	ATOM	1513	N	THR B	32	88.782	53.744	119.437	1.00	28.40
	ATOM	1514	CA	THR B	32	90.001	52.976	119.163	1.00	17.90
	ATOM	1515	C	THR B	32	91.102	53.761	118.441	1.00	14.09
	ATOM	1516	O	THR B	32	92.277	53.487	118.622	1.00	26.66
	ATOM	1517	CB	THR B	32	89.660	51.676	118.372	1.00	16.07
20	ATOM	1518	OG1	THR B	32	89.229	51.989	117.036	1.00	33.08
	ATOM	1519	CG2	THR B	32	88.552	50.938	119.070	1.00	6.80
	ATOM	1520	N	HIS B	33	90.700	54.744	117.643	1.00	28.52
	ATOM	1521	CA	HIS B	33	91.596	55.622	116.874	1.00	30.27
	ATOM	1522	C	HIS B	33	92.016	55.039	115.572	1.00	27.19
25	ATOM	1523	O	HIS B	33	92.620	55.716	114.739	1.00	35.02
	ATOM	1524	CB	HIS B	33	92.799	56.066	117.686	1.00	26.92
	ATOM	1525	CG	HIS B	33	92.444	56.980	118.822	1.00	36.22
	ATOM	1526	ND1	HIS B	33	91.947	58.253	118.625	1.00	29.47
	ATOM	1527	CD2	HIS B	33	92.503	56.801	120.166	1.00	25.09

62

	ATOM	1528	CE1	HIS	B	33	91.720	58.815	119.801	1.00	41.59
	ATOM	1529	NE2	HIS	B	33	92.048	57.954	120.750	1.00	15.25
	ATOM	1530	N	LEU	B	34	91.533	53.826	115.353	1.00	33.80
	ATOM	1531	CA	LEU	B	34	91.810	53.071	114.147	1.00	40.13
5	ATOM	1532	C	LEU	B	34	90.550	52.937	113.297	1.00	39.54
	ATOM	1533	O	LEU	B	34	89.442	52.970	113.828	1.00	37.54
	ATOM	1534	CB	LEU	B	34	92.320	51.685	114.544	1.00	27.16
	ATOM	1535	CG	LEU	B	34	93.674	51.699	115.249	1.00	16.99
	ATOM	1536	CD1	LEU	B	34	93.940	50.410	115.986	1.00	14.45
10	ATOM	1537	CD2	LEU	B	34	94.737	51.964	114.215	1.00	26.70
	ATOM	1538	N	PRO	B	35	90.702	52.875	111.959	1.00	42.01
	ATOM	1539	CA	PRO	B	35	89.555	52.732	111.060	1.00	38.63
	ATOM	1540	C	PRO	B	35	88.986	51.375	111.437	1.00	39.92
	ATOM	1541	O	PRO	B	35	89.566	50.325	111.139	1.00	42.11
15	ATOM	1542	CB	PRO	B	35	90.210	52.685	109.687	1.00	36.87
	ATOM	1543	CG	PRO	B	35	91.433	53.504	109.872	1.00	42.29
	ATOM	1544	CD	PRO	B	35	91.946	52.991	111.185	1.00	46.58
	ATOM	1545	N	THR	B	36	87.877	51.416	112.153	1.00	37.36
	ATOM	1546	CA	THR	B	36	87.247	50.215	112.664	1.00	36.36
20	ATOM	1547	C	THR	B	36	85.950	49.914	111.899	1.00	31.85
	ATOM	1548	O	THR	B	36	85.356	50.836	111.330	1.00	45.61
	ATOM	1549	CB	THR	B	36	87.068	50.405	114.201	1.00	35.54
	ATOM	1550	OG1	THR	B	36	86.436	49.269	114.781	1.00	24.55
	ATOM	1551	CG2	THR	B	36	86.277	51.670	114.510	1.00	54.43
25	ATOM	1552	N	SER	B	37	85.548	48.640	111.823	1.00	21.50
	ATOM	1553	CA	SER	B	37	84.335	48.270	111.079	1.00	24.28
	ATOM	1554	C	SER	B	37	83.408	47.393	111.876	1.00	24.22
	ATOM	1555	O	SER	B	37	83.861	46.454	112.523	1.00	26.32
	ATOM	1556	CB	SER	B	37	84.686	47.504	109.801	1.00	30.75

63

	ATOM	1557	OG	SER B	37	84.851	46.114	110.080	1.00	28.88
	ATOM	1558	N	PHE B	38	82.107	47.645	111.756	1.00	26.44
	ATOM	1559	CA	PHE B	38	81.092	46.852	112.464	1.00	25.56
	ATOM	1560	C	PHE B	38	80.163	46.139	111.473	1.00	24.07
5	ATOM	1561	O	PHE B	38	79.688	46.742	110.506	1.00	28.88
	ATOM	1562	CB	PHE B	38	80.242	47.745	113.363	1.00	27.33
	ATOM	1563	CG	PHE B	38	81.019	48.503	114.390	1.00	15.77
	ATOM	1564	CD1	PHE B	38	81.541	49.755	114.090	1.00	14.55
	ATOM	1565	CD2	PHE B	38	81.197	47.981	115.670	1.00	12.32
10	ATOM	1566	CE1	PHE B	38	82.227	50.480	115.047	1.00	16.67
	ATOM	1567	CE2	PHE B	38	81.885	48.698	116.641	1.00	10.49
	ATOM	1568	CZ	PHE B	38	82.401	49.952	116.325	1.00	15.07
	ATOM	1569	N	ILE B	39	79.874	44.872	111.725	1.00	13.66
	ATOM	1570	CA	ILE B	39	79.012	44.120	110.834	1.00	9.34
15	ATOM	1571	C	ILE B	39	77.983	43.408	111.648	1.00	9.91
	ATOM	1572	O	ILE B	39	78.340	42.640	112.556	1.00	9.65
	ATOM	1573	CB	ILE B	39	79.795	43.046	110.076	1.00	13.07
	ATOM	1574	CG1	ILE B	39	80.792	43.693	109.125	1.00	17.53
	ATOM	1575	CG2	ILE B	39	78.856	42.142	109.312	1.00	18.85
20	ATOM	1576	CD1	ILE B	39	81.690	42.676	108.408	1.00	45.12
	ATOM	1577	N	LEU B	40	76.712	43.683	111.355	1.00	8.92
	ATOM	1578	CA	LEU B	40	75.609	43.021	112.047	1.00	12.00
	ATOM	1579	C	LEU B	40	75.489	41.679	111.346	1.00	18.40
	ATOM	1580	O	LEU B	40	75.254	41.631	110.136	1.00	19.15
25	ATOM	1581	CB	LEU B	40	74.315	43.802	111.881	1.00	5.15
	ATOM	1582	CG	LEU B	40	73.146	43.337	112.744	1.00	2.00
	ATOM	1583	CD1	LEU B	40	73.502	43.470	114.165	1.00	2.00
	ATOM	1584	CD2	LEU B	40	71.956	44.182	112.486	1.00	16.71
	ATOM	1585	N	LYS B	41	75.748	40.607	112.086	1.00	15.55

64

5	ATOM	1586	CA	LYS	B	41	75.705	39.255	111.547	1.00	18.97
	ATOM	1587	C	LYS	B	41	74.532	38.523	112.145	1.00	8.43
	ATOM	1588	O	LYS	B	41	74.197	38.741	113.293	1.00	17.95
	ATOM	1589	CB	LYS	B	41	77.000	38.472	111.894	1.00	17.62
	ATOM	1590	CG	LYS	B	41	78.248	38.834	111.074	1.00	28.65
10	ATOM	1591	CD	LYS	B	41	79.012	37.592	110.642	1.00	38.53
	ATOM	1592	CE	LYS	B	41	80.242	37.952	109.830	1.00	49.39
	ATOM	1593	NZ	LYS	B	41	80.928	36.733	109.307	1.00	73.31
	ATOM	1594	N	SER	B	42	73.949	37.606	111.391	1.00	11.08
	ATOM	1595	CA	SER	B	42	72.825	36.819	111.892	1.00	9.66
15	ATOM	1596	C	SER	B	42	72.519	35.580	111.061	1.00	9.98
	ATOM	1597	O	SER	B	42	72.985	35.425	109.920	1.00	12.58
	ATOM	1598	CB	SER	B	42	71.557	37.669	111.980	1.00	15.55
	ATOM	1599	OG	SER	B	42	71.175	38.179	110.713	1.00	31.02
	ATOM	1600	N	PHE	B	43	71.738	34.692	111.660	1.00	8.55
20	ATOM	1601	CA	PHE	B	43	71.300	33.474	111.008	1.00	13.23
	ATOM	1602	C	PHE	B	43	69.932	33.080	111.546	1.00	15.45
	ATOM	1603	O	PHE	B	43	69.582	33.419	112.678	1.00	20.62
	ATOM	1604	CB	PHE	B	43	72.337	32.331	111.142	1.00	5.59
	ATOM	1605	CG	PHE	B	43	72.616	31.865	112.562	1.00	5.28
25	ATOM	1606	CD1	PHE	B	43	71.797	30.930	113.182	1.00	15.72
	ATOM	1607	CD2	PHE	B	43	73.729	32.336	113.266	1.00	16.65
	ATOM	1608	CE1	PHE	B	43	72.073	30.474	114.477	1.00	16.87
	ATOM	1609	CE2	PHE	B	43	74.012	31.886	114.560	1.00	12.21
	ATOM	1610	CZ	PHE	B	43	73.184	30.956	115.165	1.00	4.28
	ATOM	1611	N	ARG	B	44	69.103	32.481	110.703	1.00	19.89
	ATOM	1612	CA	ARG	B	44	67.780	32.038	111.152	1.00	20.65
	ATOM	1613	C	ARG	B	44	68.004	30.860	112.097	1.00	14.55
	ATOM	1614	O	ARG	B	44	68.911	30.071	111.892	1.00	20.60

65

	ATOM	1615	CB	ARG B	44	66.907	31.618	109.961	1.00	24.89
	ATOM	1616	CG	ARG B	44	66.672	32.738	108.960	1.00	38.57
	ATOM	1617	CD	ARG B	44	65.835	32.335	107.763	1.00	38.58
	ATOM	1618	NE	ARG B	44	65.910	33.353	106.714	1.00	52.14
5	ATOM	1619	CZ	ARG B	44	65.306	33.268	105.531	1.00	67.06
	ATOM	1620	NH1	ARG B	44	64.561	32.205	105.222	1.00	67.15
	ATOM	1621	NH2	ARG B	44	65.462	34.245	104.641	1.00	78.07
	ATOM	1622	N	SER B	45	67.193	30.746	113.134	1.00	9.81
	ATOM	1623	CA	SER B	45	67.340	29.675	114.108	1.00	2.00
10	ATOM	1624	C	SER B	45	65.949	29.220	114.530	1.00	8.08
	ATOM	1625	O	SER B	45	65.016	29.282	113.729	1.00	20.15
	ATOM	1626	CB	SER B	45	68.137	30.204	115.300	1.00	12.56
	ATOM	1627	OG	SER B	45	68.321	29.248	116.322	1.00	15.30
	ATOM	1628	N	ARG B	46	65.814	28.714	115.751	1.00	6.39
15	ATOM	1629	CA	ARG B	46	64.529	28.249	116.292	1.00	14.71
	ATOM	1630	C	ARG B	46	64.534	28.843	117.677	1.00	14.76
	ATOM	1631	O	ARG B	46	65.507	29.490	118.038	1.00	18.62
	ATOM	1632	CB	ARG B	46	64.470	26.714	116.416	1.00	20.61
	ATOM	1633	CG	ARG B	46	64.428	25.942	115.117	1.00	18.16
20	ATOM	1634	CD	ARG B	46	63.037	25.381	114.841	1.00	64.07
	ATOM	1635	NE	ARG B	46	63.060	24.322	113.827	1.00	83.60
	ATOM	1636	CZ	ARG B	46	63.478	23.073	114.048	1.00	88.20
	ATOM	1637	NH1	ARG B	46	63.911	22.707	115.250	1.00	80.43
	ATOM	1638	NH2	ARG B	46	63.477	22.187	113.058	1.00	91.66
25	ATOM	1639	N	ALA B	47	63.484	28.627	118.466	1.00	19.67
	ATOM	1640	CA	ALA B	47	63.462	29.188	119.818	1.00	19.52
	ATOM	1641	C	ALA B	47	64.725	28.771	120.585	1.00	21.60
	ATOM	1642	O	ALA B	47	65.303	27.716	120.312	1.00	27.59
	ATOM	1643	CB	ALA B	47	62.208	28.749	120.559	1.00	18.79

66

	ATOM	1644	N	ASP	B	48	65.169	29.622	121.508	1.00	32.86
	ATOM	1645	CA	ASP	B	48	66.369	29.382	122.325	1.00	32.37
	ATOM	1646	C	ASP	B	48	67.652	29.509	121.508	1.00	28.85
	ATOM	1647	O	ASP	B	48	68.751	29.436	122.043	1.00	27.70
5	ATOM	1648	CB	ASP	B	48	66.321	28.017	123.026	1.00	51.60
	ATOM	1649	CG	ASP	B	48	65.081	27.842	123.901	1.00	68.98
	ATOM	1650	OD1	ASP	B	48	64.386	28.845	124.189	1.00	69.44
	ATOM	1651	OD2	ASP	B	48	64.798	26.686	124.294	1.00	81.70
	ATOM	1652	N	CYS	B	49	67.492	29.763	120.217	1.00	30.90
10	ATOM	1653	CA	CYS	B	49	68.600	29.938	119.279	1.00	43.16
	ATOM	1654	C	CYS	B	49	69.721	28.909	119.320	1.00	50.25
	ATOM	1655	O	CYS	B	49	70.876	29.222	119.013	1.00	55.35
	ATOM	1656	CB	CYS	B	49	69.168	31.367	119.343	1.00	51.43
	ATOM	1657	SG	CYS	B	49	68.108	32.674	118.599	1.00	43.00
15	ATOM	1658	N	GLN	B	50	69.377	27.677	119.678	1.00	54.42
	ATOM	1659	CA	GLN	B	50	70.361	26.605	119.708	1.00	48.25
	ATOM	1660	C	GLN	B	50	70.556	26.151	118.264	1.00	45.48
	ATOM	1661	O	GLN	B	50	71.682	26.014	117.790	1.00	45.29
	ATOM	1662	CB	GLN	B	50	69.876	25.450	120.587	1.00	50.17
20	ATOM	1663	CG	GLN	B	50	70.060	25.685	122.086	1.00	73.15
	ATOM	1664	CD	GLN	B	50	71.530	25.709	122.503	1.00	88.48
	ATOM	1665	OE1	GLN	B	50	72.208	26.738	122.400	1.00	85.46
	ATOM	1666	NE2	GLN	B	50	72.029	24.567	122.977	1.00	94.08
	ATOM	1667	N	TYR	B	51	69.445	26.015	117.544	1.00	41.68
25	ATOM	1668	CA	TYR	B	51	69.441	25.576	116.147	1.00	39.12
	ATOM	1669	C	TYR	B	51	70.163	26.540	115.183	1.00	36.01
	ATOM	1670	O	TYR	B	51	69.717	27.658	114.971	1.00	40.72
	ATOM	1671	CB	TYR	B	51	67.987	25.364	115.707	1.00	42.68
	ATOM	1672	CG	TYR	B	51	67.813	24.742	114.339	1.00	50.14

67

	ATOM	1673	CD1	TYR	B	51	67.438	23.402	114.204	1.00	49.93
	ATOM	1674	CD2	TYR	B	51	68.021	25.490	113.179	1.00	45.62
	ATOM	1675	CE1	TYR	B	51	67.276	22.826	112.948	1.00	59.33
	ATOM	1676	CE2	TYR	B	51	67.866	24.925	111.923	1.00	53.69
5	ATOM	1677	CZ	TYR	B	51	67.493	23.594	111.807	1.00	60.82
	ATOM	1678	OH	TYR	B	51	67.340	23.042	110.549	1.00	68.36
	ATOM	1679	N	GLN	B	52	71.218	26.065	114.525	1.00	33.77
	ATOM	1680	CA	GLN	B	52	72.006	26.893	113.602	1.00	35.26
	ATOM	1681	C	GLN	B	52	71.477	26.865	112.150	1.00	27.92
10	ATOM	1682	O	GLN	B	52	72.058	26.222	111.291	1.00	31.12
	ATOM	1683	CB	GLN	B	52	73.490	26.443	113.661	1.00	49.22
	ATOM	1684	CG	GLN	B	52	74.567	27.553	113.822	1.00	63.45
	ATOM	1685	CD	GLN	B	52	75.022	27.822	115.273	1.00	79.55
	ATOM	1686	OE1	GLN	B	52	75.935	28.626	115.506	1.00	89.60
15	ATOM	1687	NE2	GLN	B	52	74.386	27.165	116.243	1.00	79.24
	ATOM	1688	N	GLY	B	53	70.394	27.587	111.876	1.00	26.85
	ATOM	1689	CA	GLY	B	53	69.815	27.622	110.534	1.00	6.57
	ATOM	1690	C	GLY	B	53	70.555	28.451	109.495	1.00	14.76
	ATOM	1691	O	GLY	B	53	71.732	28.761	109.654	1.00	27.10
20	ATOM	1692	N	ASP	B	54	69.845	28.876	108.459	1.00	11.56
	ATOM	1693	CA	ASP	B	54	70.441	29.648	107.373	1.00	18.06
	ATOM	1694	C	ASP	B	54	71.034	31.027	107.663	1.00	24.26
	ATOM	1695	O	ASP	B	54	70.492	31.819	108.427	1.00	28.98
	ATOM	1696	CB	ASP	B	54	69.443	29.785	106.228	1.00	44.63
25	ATOM	1697	CG	ASP	B	54	69.159	28.469	105.547	1.00	69.95
	ATOM	1698	OD1	ASP	B	54	68.105	27.864	105.848	1.00	78.64
	ATOM	1699	OD2	ASP	B	54	69.997	28.044	104.715	1.00	93.44
	ATOM	1700	N	THR	B	55	72.085	31.349	106.926	1.00	23.99
	ATOM	1701	CA	THR	B	55	72.763	32.607	107.070	1.00	20.15

68

	ATOM	1702	C	THR B	55	72.063	33.730	106.354	1.00	26.23
	ATOM	1703	O	THR B	55	71.763	33.640	105.165	1.00	38.79
	ATOM	1704	CB	THR B	55	74.187	32.496	106.563	1.00	23.02
	ATOM	1705	OG1	THR B	55	74.908	31.629	107.440	1.00	30.58
5	ATOM	1706	CG2	THR B	55	74.875	33.873	106.509	1.00	29.67
	ATOM	1707	N	ILE B	56	71.822	34.797	107.102	1.00	21.46
	ATOM	1708	CA	ILE B	56	71.182	35.995	106.592	1.00	10.30
	ATOM	1709	C	ILE B	56	72.345	36.896	106.209	1.00	14.74
	ATOM	1710	O	ILE B	56	73.353	36.951	106.923	1.00	25.46
10	ATOM	1711	CB	ILE B	56	70.357	36.653	107.710	1.00	11.36
	ATOM	1712	CG1	ILE B	56	69.331	35.668	108.229	1.00	8.84
	ATOM	1713	CG2	ILE B	56	69.657	37.876	107.230	1.00	6.20
	ATOM	1714	CD1	ILE B	56	68.546	36.170	109.385	1.00	23.86
	ATOM	1715	N	PRO B	57	72.266	37.544	105.041	1.00	15.67
15	ATOM	1716	CA	PRO B	57	73.301	38.449	104.533	1.00	17.24
	ATOM	1717	C	PRO B	57	73.789	39.440	105.586	1.00	21.26
	ATOM	1718	O	PRO B	57	72.986	40.083	106.254	1.00	23.01
	ATOM	1719	CB	PRO B	57	72.573	39.168	103.415	1.00	9.36
	ATOM	1720	CG	PRO B	57	71.741	38.103	102.856	1.00	7.04
20	ATOM	1721	CD	PRO B	57	71.166	37.426	104.073	1.00	9.81
	ATOM	1722	N	ASP B	58	75.105	39.547	105.740	1.00	30.30
	ATOM	1723	CA	ASP B	58	75.698	40.464	106.714	1.00	25.45
	ATOM	1724	C	ASP B	58	75.213	41.873	106.425	1.00	16.39
	ATOM	1725	O	ASP B	58	74.997	42.236	105.273	1.00	21.08
25	ATOM	1726	CB	ASP B	58	77.242	40.470	106.625	1.00	30.88
	ATOM	1727	CG	ASP B	58	77.887	39.144	107.034	1.00	44.96
	ATOM	1728	OD1	ASP B	58	77.189	38.259	107.578	1.00	56.78
	ATOM	1729	OD2	ASP B	58	79.115	39.000	106.810	1.00	49.46
	ATOM	1730	N	CYS B	59	75.030	42.659	107.471	1.00	12.45

69

	ATOM	1731	CA	CYS B	59	74.610	44.033	107.300	1.00	18.42
	ATOM	1732	C	CYS B	59	75.793	44.856	107.801	1.00	18.79
	ATOM	1733	O	CYS B	59	76.139	44.787	108.978	1.00	20.49
	ATOM	1734	CB	CYS B	59	73.362	44.304	108.135	1.00	20.56
5	ATOM	1735	SG	CYS B	59	72.567	45.910	107.802	1.00	56.09
	ATOM	1736	N	VAL B	60	76.469	45.555	106.895	1.00	21.10
	ATOM	1737	CA	VAL B	60	77.630	46.371	107.263	1.00	23.38
	ATOM	1738	C	VAL B	60	77.245	47.810	107.574	1.00	25.36
	ATOM	1739	O	VAL B	60	76.560	48.476	106.784	1.00	35.55
10	ATOM	1740	CB	VAL B	60	78.729	46.383	106.159	1.00	27.56
	ATOM	1741	CG1	VAL B	60	79.318	45.000	105.996	1.00	36.08
	ATOM	1742	CG2	VAL B	60	78.158	46.897	104.812	1.00	45.59
	ATOM	1743	N	ALA B	61	77.771	48.315	108.684	1.00	26.08
	ATOM	1744	CA	ALA B	61	77.488	49.669	109.160	1.00	28.87
15	ATOM	1745	C	ALA B	61	78.214	50.856	108.491	1.00	26.83
	ATOM	1746	O	ALA B	61	79.431	50.823	108.271	1.00	33.24
	ATOM	1747	CB	ALA B	61	77.694	49.711	110.668	1.00	26.04
	ATOM	1748	N	LYS B	62	77.460	51.907	108.174	1.00	29.52
	ATOM	1749	CA	LYS B	62	78.036	53.108	107.574	1.00	26.94
20	ATOM	1750	C	LYS B	62	78.978	53.644	108.656	1.00	32.40
	ATOM	1751	O	LYS B	62	78.819	53.330	109.847	1.00	27.29
	ATOM	1752	CB	LYS B	62	76.946	54.150	107.247	1.00	29.52
	ATOM	1753	CG	LYS B	62	75.834	53.705	106.263	1.00	36.65
	ATOM	1754	CD	LYS B	62	76.136	54.039	104.795	1.00	63.35
25	ATOM	1755	CE	LYS B	62	74.946	53.696	103.879	1.00	73.13
	ATOM	1756	NZ	LYS B	62	75.153	54.082	102.447	1.00	69.26
	ATOM	1757	N	LYS B	63	79.981	54.412	108.251	1.00	38.49
	ATOM	1758	CA	LYS B	63	80.942	54.952	109.209	1.00	45.49
	ATOM	1759	C	LYS B	63	80.270	55.802	110.296	1.00	49.30

70

	ATOM	1760	O	LYS	B	63	79.285	56.492	110.029	1.00	55.54
	ATOM	1761	CB	LYS	B	63	82.003	55.759	108.481	1.00	44.72
	ATOM	1762	N	ARG	B	64	80.763	55.702	111.528	1.00	46.83
	ATOM	1763	CA	ARG	B	64	80.220	56.475	112.644	1.00	42.29
5	ATOM	1764	C	ARG	B	64	78.754	56.203	112.992	1.00	36.87
	ATOM	1765	O	ARG	B	64	78.235	56.754	113.962	1.00	42.20
	ATOM	1766	CB	ARG	B	64	80.442	57.968	112.404	1.00	48.55
	ATOM	1767	N	GLN	B	65	78.070	55.397	112.189	1.00	31.77
	ATOM	1768	CA	GLN	B	65	76.677	55.047	112.468	1.00	28.07
10	ATOM	1769	C	GLN	B	65	76.759	53.809	113.331	1.00	21.67
	ATOM	1770	O	GLN	B	65	77.482	52.881	112.998	1.00	34.41
	ATOM	1771	CB	GLN	B	65	75.914	54.719	111.177	1.00	36.06
	ATOM	1772	CG	GLN	B	65	75.171	55.896	110.567	1.00	51.33
	ATOM	1773	CD	GLN	B	65	74.066	56.410	111.472	1.00	68.85
15	ATOM	1774	OE1	GLN	B	65	74.321	56.958	112.554	1.00	74.39
	ATOM	1775	NE2	GLN	B	65	72.823	56.201	111.050	1.00	83.77
	ATOM	1776	N	ASN	B	66	76.081	53.816	114.471	1.00	24.61
	ATOM	1777	CA	ASN	B	66	76.106	52.668	115.380	1.00	14.65
	ATOM	1778	C	ASN	B	66	74.824	51.849	115.319	1.00	17.90
20	ATOM	1779	O	ASN	B	66	74.285	51.432	116.361	1.00	7.16
	ATOM	1780	CB	ASN	B	66	76.373	53.115	116.819	1.00	20.91
	ATOM	1781	CG	ASN	B	66	77.826	53.471	117.057	1.00	43.74
	ATOM	1782	OD1	ASN	B	66	78.740	52.846	116.500	1.00	63.70
	ATOM	1783	ND2	ASN	B	66	78.054	54.471	117.895	1.00	55.60
25	ATOM	1784	N	ASN	B	67	74.360	51.606	114.090	1.00	20.98
	ATOM	1785	CA	ASN	B	67	73.148	50.839	113.821	1.00	18.39
	ATOM	1786	C	ASN	B	67	73.166	50.333	112.376	1.00	20.39
	ATOM	1787	O	ASN	B	67	73.895	50.877	111.546	1.00	29.13
	ATOM	1788	CB	ASN	B	67	71.895	51.706	114.053	1.00	27.21

71

	ATOM	1789	CG	ASN B	67	71.857	52.968	113.174	1.00	31.33
	ATOM	1790	OD1	ASN B	67	71.742	52.893	111.947	1.00	29.35
	ATOM	1791	ND2	ASN B	67	71.901	54.134	113.815	1.00	44.74
	ATOM	1792	N	CYS B	68	72.426	49.256	112.102	1.00	24.91
5	ATOM	1793	CA	CYS B	68	72.289	48.682	110.754	1.00	26.86
	ATOM	1794	C	CYS B	68	70.837	48.186	110.672	1.00	21.60
	ATOM	1795	O	CYS B	68	70.220	47.909	111.704	1.00	31.04
	ATOM	1796	CB	CYS B	68	73.294	47.528	110.476	1.00	23.87
	ATOM	1797	SG	CYS B	68	73.793	47.289	108.700	1.00	75.97
10	ATOM	1798	N	SER B	69	70.299	48.116	109.455	1.00	20.30
	ATOM	1799	CA	SER B	69	68.934	47.689	109.200	1.00	6.08
	ATOM	1800	C	SER B	69	68.912	46.469	108.286	1.00	10.70
	ATOM	1801	O	SER B	69	69.585	46.441	107.254	1.00	19.02
	ATOM	1802	CB	SER B	69	68.176	48.833	108.529	1.00	2.64
15	ATOM	1803	OG	SER B	69	66.888	48.429	108.121	1.00	42.64
	ATOM	1804	N	ILE B	70	68.153	45.456	108.678	1.00	8.77
	ATOM	1805	CA	ILE B	70	67.996	44.249	107.871	1.00	12.72
	ATOM	1806	C	ILE B	70	66.644	44.359	107.182	1.00	14.02
	ATOM	1807	O	ILE B	70	65.614	44.389	107.842	1.00	22.46
20	ATOM	1808	CB	ILE B	70	67.969	42.989	108.726	1.00	16.20
	ATOM	1809	CG1	ILE B	70	69.262	42.882	109.539	1.00	3.81
	ATOM	1810	CG2	ILE B	70	67.721	41.778	107.841	1.00	9.30
	ATOM	1811	CD1	ILE B	70	69.298	41.709	110.451	1.00	8.03
	ATOM	1812	N	PRO B	71	66.631	44.422	105.849	1.00	5.88
25	ATOM	1813	CA	PRO B	71	65.399	44.539	105.090	1.00	2.00
	ATOM	1814	C	PRO B	71	64.584	43.274	105.178	1.00	7.40
	ATOM	1815	O	PRO B	71	65.118	42.176	105.278	1.00	16.29
	ATOM	1816	CB	PRO B	71	65.906	44.778	103.690	1.00	2.00
	ATOM	1817	CG	PRO B	71	67.086	43.894	103.649	1.00	10.61

72

	ATOM	1818	CD	PRO B	71	67.767	44.250	104.935	1.00	12.53
	ATOM	1819	N	ARG B	72	63.278	43.461	105.127	1.00	10.49
	ATOM	1820	CA	ARG B	72	62.285	42.404	105.208	1.00	10.54
	ATOM	1821	C	ARG B	72	62.532	41.244	104.265	1.00	16.00
5	ATOM	1822	O	ARG B	72	62.200	40.096	104.568	1.00	18.18
	ATOM	1823	CB	ARG B	72	60.955	43.022	104.845	1.00	10.06
	ATOM	1824	CG	ARG B	72	59.768	42.363	105.408	1.00	14.17
	ATOM	1825	CD	ARG B	72	59.081	41.515	104.429	1.00	12.50
	ATOM	1826	NE	ARG B	72	59.321	40.115	104.706	1.00	7.81
10	ATOM	1827	CZ	ARG B	72	58.361	39.207	104.732	1.00	15.75
	ATOM	1828	NH1	ARG B	72	57.105	39.564	104.500	1.00	22.66
	ATOM	1829	NH2	ARG B	72	58.657	37.947	104.974	1.00	2.48
	ATOM	1830	N	LYS B	73	63.065	41.556	103.092	1.00	18.91
	ATOM	1831	CA	LYS B	73	63.327	40.531	102.108	1.00	4.64
15	ATOM	1832	C	LYS B	73	64.287	39.519	102.644	1.00	4.04
	ATOM	1833	O	LYS B	73	64.294	38.389	102.161	1.00	20.63
	ATOM	1834	CB	LYS B	73	63.834	41.135	100.799	1.00	2.00
	ATOM	1835	CG	LYS B	73	65.152	41.833	100.897	1.00	22.55
	ATOM	1836	CD	LYS B	73	65.547	42.459	99.582	1.00	29.16
20	ATOM	1837	CE	LYS B	73	66.935	43.052	99.695	1.00	41.53
	ATOM	1838	NZ	LYS B	73	67.479	43.570	98.415	1.00	41.01
	ATOM	1839	N	ASN B	74	65.072	39.910	103.654	1.00	2.00
	ATOM	1840	CA	ASN B	74	66.055	39.011	104.284	1.00	7.06
	ATOM	1841	C	ASN B	74	65.609	38.324	105.570	1.00	11.68
25	ATOM	1842	O	ASN B	74	66.266	37.392	106.037	1.00	26.45
	ATOM	1843	CB	ASN B	74	67.369	39.729	104.571	1.00	12.78
	ATOM	1844	CG	ASN B	74	68.079	40.205	103.316	1.00	22.78
	ATOM	1845	OD1	ASN B	74	69.140	40.824	103.405	1.00	38.07
	ATOM	1846	ND2	ASN B	74	67.507	39.931	102.144	1.00	30.93

73

	ATOM	1847	N	LEU B	75	64.482	38.759	106.116	1.00	14.86
	ATOM	1848	CA	LEU B	75	63.941	38.213	107.354	1.00	3.45
	ATOM	1849	C	LEU B	75	62.875	37.166	107.119	1.00	4.44
	ATOM	1850	O	LEU B	75	62.171	37.206	106.117	1.00	16.13
5	ATOM	1851	CB	LEU B	75	63.283	39.325	108.141	1.00	2.00
	ATOM	1852	CG	LEU B	75	64.134	40.536	108.410	1.00	2.00
	ATOM	1853	CD1	LEU B	75	63.272	41.606	108.965	1.00	10.78
	ATOM	1854	CD2	LEU B	75	65.200	40.187	109.398	1.00	9.08
	ATOM	1855	N	LEU B	76	62.778	36.216	108.041	1.00	9.59
10	ATOM	1856	CA	LEU B	76	61.744	35.196	108.003	1.00	5.15
	ATOM	1857	C	LEU B	76	60.955	35.540	109.242	1.00	8.06
	ATOM	1858	O	LEU B	76	61.356	35.245	110.369	1.00	13.01
	ATOM	1859	CB	LEU B	76	62.289	33.769	108.122	1.00	7.20
	ATOM	1860	CG	LEU B	76	61.241	32.699	108.474	1.00	5.45
15	ATOM	1861	CD1	LEU B	76	60.154	32.616	107.429	1.00	2.00
	ATOM	1862	CD2	LEU B	76	61.908	31.361	108.641	1.00	7.22
	ATOM	1863	N	LEU B	77	59.880	36.266	109.026	1.00	7.03
	ATOM	1864	CA	LEU B	77	59.029	36.674	110.113	1.00	10.10
	ATOM	1865	C	LEU B	77	58.361	35.456	110.734	1.00	5.75
20	ATOM	1866	O	LEU B	77	58.056	34.490	110.049	1.00	9.93
	ATOM	1867	CB	LEU B	77	57.999	37.684	109.606	1.00	16.31
	ATOM	1868	CG	LEU B	77	58.586	38.919	108.898	1.00	2.00
	ATOM	1869	CD1	LEU B	77	57.482	39.799	108.482	1.00	19.18
	ATOM	1870	CD2	LEU B	77	59.517	39.709	109.782	1.00	12.48
25	ATOM	1871	N	TYR B	78	58.152	35.537	112.040	1.00	2.00
	ATOM	1872	CA	TYR B	78	57.555	34.495	112.853	1.00	2.00
	ATOM	1873	C	TYR B	78	58.367	33.240	113.124	1.00	2.00
	ATOM	1874	O	TYR B	78	57.829	32.159	113.354	1.00	8.48
	ATOM	1875	CB	TYR B	78	56.147	34.181	112.418	1.00	3.12

74

	ATOM	1876	CG	TYR	B	78	55.281	35.405	112.386	1.00	2.00
	ATOM	1877	CD1	TYR	B	78	54.654	35.866	113.489	1.00	2.00
	ATOM	1878	CD2	TYR	B	78	55.070	36.082	111.238	1.00	3.25
	ATOM	1879	CE1	TYR	B	78	53.826	36.990	113.434	1.00	2.00
5	ATOM	1880	CE2	TYR	B	78	54.244	37.194	111.185	1.00	2.89
	ATOM	1881	CZ	TYR	B	78	53.630	37.639	112.271	1.00	2.00
	ATOM	1882	OH	TYR	B	78	52.796	38.708	112.173	1.00	4.47
	ATOM	1883	N	GLN	B	79	59.680	33.429	113.189	1.00	6.32
	ATOM	1884	CA	GLN	B	79	60.641	32.377	113.519	1.00	7.06
10	ATOM	1885	C	GLN	B	79	61.790	33.151	114.162	1.00	11.38
	ATOM	1886	O	GLN	B	79	61.995	34.323	113.838	1.00	8.89
	ATOM	1887	CB	GLN	B	79	61.123	31.603	112.282	1.00	4.16
	ATOM	1888	CG	GLN	B	79	61.876	30.307	112.627	1.00	4.02
	ATOM	1889	CD	GLN	B	79	61.253	29.556	113.808	1.00	11.97
15	ATOM	1890	OE1	GLN	B	79	60.360	28.733	113.637	1.00	32.59
	ATOM	1891	NE2	GLN	B	79	61.738	29.829	115.008	1.00	19.06
	ATOM	1892	N	TYR	B	80	62.439	32.548	115.156	1.00	2.00
	ATOM	1893	CA	TYR	B	80	63.550	33.183	115.858	1.00	2.68
	ATOM	1894	C	TYR	B	80	64.806	33.302	114.997	1.00	2.80
20	ATOM	1895	O	TYR	B	80	64.949	32.601	114.008	1.00	7.23
	ATOM	1896	CB	TYR	B	80	63.872	32.420	117.141	1.00	2.00
	ATOM	1897	CG	TYR	B	80	62.758	32.422	118.158	1.00	2.00
	ATOM	1898	CD1	TYR	B	80	61.599	31.782	117.941	1.00	2.13
	ATOM	1899	CD2	TYR	B	80	62.850	33.111	119.306	1.00	2.00
25	ATOM	1900	CE1	TYR	B	80	60.540	31.838	118.848	1.00	19.31
	ATOM	1901	CE2	TYR	B	80	61.797	33.167	120.218	1.00	17.82
	ATOM	1902	CZ	TYR	B	80	60.643	32.536	119.982	1.00	23.68
	ATOM	1903	OH	TYR	B	80	59.583	32.631	120.865	1.00	39.08
	ATOM	1904	N	MET	B	81	65.682	34.238	115.333	1.00	6.73

75

	ATOM	1905	CA	MET B	81	66.933	34.425	114.602	1.00	9.26
	ATOM	1906	C	MET B	81	67.966	34.925	115.589	1.00	10.30
	ATOM	1907	O	MET B	81	67.625	35.582	116.572	1.00	26.61
	ATOM	1908	CB	MET B	81	66.771	35.411	113.440	1.00	6.54
5	ATOM	1909	CG	MET B	81	66.396	36.823	113.849	1.00	10.97
	ATOM	1910	SD	MET B	81	66.033	37.944	112.463	1.00	10.01
	ATOM	1911	CE	MET B	81	67.643	38.341	111.935	1.00	2.00
	ATOM	1912	N	ALA B	82	69.214	34.537	115.370	1.00	14.20
	ATOM	1913	CA	ALA B	82	70.308	34.929	116.239	1.00	2.56
10	ATOM	1914	C	ALA B	82	70.985	36.115	115.613	1.00	5.69
	ATOM	1915	O	ALA B	82	71.328	36.085	114.437	1.00	12.99
	ATOM	1916	CB	ALA B	82	71.274	33.812	116.384	1.00	7.10
	ATOM	1917	N	ILE B	83	71.185	37.157	116.405	1.00	9.36
	ATOM	1918	CA	ILE B	83	71.811	38.384	115.931	1.00	9.63
15	ATOM	1919	C	ILE B	83	72.910	38.818	116.886	1.00	9.24
	ATOM	1920	O	ILE B	83	72.736	38.795	118.111	1.00	3.17
	ATOM	1921	CB	ILE B	83	70.798	39.554	115.885	1.00	2.85
	ATOM	1922	CG1	ILE B	83	69.492	39.129	115.225	1.00	17.07
	ATOM	1923	CG2	ILE B	83	71.366	40.686	115.113	1.00	2.00
20	ATOM	1924	CD1	ILE B	83	68.322	39.986	115.624	1.00	14.35
	ATOM	1925	N	TRP B	84	74.031	39.229	116.313	1.00	8.14
	ATOM	1926	CA	TRP B	84	75.177	39.716	117.074	1.00	11.94
	ATOM	1927	C	TRP B	84	75.933	40.665	116.168	1.00	18.31
	ATOM	1928	O	TRP B	84	75.794	40.627	114.935	1.00	22.53
25	ATOM	1929	CB	TRP B	84	76.104	38.588	117.558	1.00	15.20
	ATOM	1930	CG	TRP B	84	76.883	37.918	116.465	1.00	22.16
	ATOM	1931	CD1	TRP B	84	78.124	38.251	116.010	1.00	17.57
	ATOM	1932	CD2	TRP B	84	76.429	36.856	115.633	1.00	33.33
	ATOM	1933	NE1	TRP B	84	78.465	37.475	114.936	1.00	25.82

76

	ATOM	1934	CE2	TRP	B	84	77.438	36.607	114.685	1.00	34.38
	ATOM	1935	CE3	TRP	B	84	75.256	36.095	115.590	1.00	34.46
	ATOM	1936	CZ2	TRP	B	84	77.311	35.630	113.705	1.00	45.24
	ATOM	1937	CZ3	TRP	B	84	75.131	35.128	114.620	1.00	39.85
5	ATOM	1938	CH2	TRP	B	84	76.152	34.900	113.687	1.00	40.90
	ATOM	1939	N	VAL	B	85	76.700	41.549	116.789	1.00	18.18
	ATOM	1940	CA	VAL	B	85	77.463	42.525	116.042	1.00	23.74
	ATOM	1941	C	VAL	B	85	78.945	42.225	116.250	1.00	21.48
	ATOM	1942	O	VAL	B	85	79.346	41.750	117.319	1.00	26.28
10	ATOM	1943	CB	VAL	B	85	77.033	43.974	116.429	1.00	6.75
	ATOM	1944	CG1	VAL	B	85	76.894	44.106	117.899	1.00	25.06
	ATOM	1945	CG2	VAL	B	85	78.008	44.969	115.907	1.00	22.02
	ATOM	1946	N	GLN	B	86	79.736	42.442	115.204	1.00	20.77
	ATOM	1947	CA	GLN	B	86	81.167	42.172	115.230	1.00	22.05
15	ATOM	1948	C	GLN	B	86	82.038	43.390	114.856	1.00	26.85
	ATOM	1949	O	GLN	B	86	81.843	43.997	113.800	1.00	31.77
	ATOM	1950	CB	GLN	B	86	81.410	41.027	114.270	1.00	24.21
	ATOM	1951	CG	GLN	B	86	82.818	40.674	114.051	1.00	41.66
	ATOM	1952	CD	GLN	B	86	82.925	39.753	112.905	1.00	48.32
20	ATOM	1953	OE1	GLN	B	86	83.519	40.097	111.878	1.00	57.37
	ATOM	1954	NE2	GLN	B	86	82.285	38.582	113.026	1.00	31.93
	ATOM	1955	N	ALA	B	87	82.994	43.733	115.726	1.00	29.54
	ATOM	1956	CA	ALA	B	87	83.898	44.869	115.522	1.00	24.56
	ATOM	1957	C	ALA	B	87	85.246	44.377	115.026	1.00	35.65
25	ATOM	1958	O	ALA	B	87	85.904	43.569	115.681	1.00	31.48
	ATOM	1959	CB	ALA	B	87	84.072	45.615	116.798	1.00	19.59
	ATOM	1960	N	GLU	B	88	85.639	44.860	113.856	1.00	50.25
	ATOM	1961	CA	GLU	B	88	86.891	44.473	113.219	1.00	57.79
	ATOM	1962	C	GLU	B	88	87.783	45.698	113.124	1.00	53.86

77

	ATOM	1963	O	GLU B	88	87.477	46.677	112.423	1.00	58.80
	ATOM	1964	CB	GLU B	88	86.615	43.895	111.813	1.00	80.78
	ATOM	1965	CG	GLU B	88	87.843	43.362	111.053	1.00	99.34
	ATOM	1966	CD	GLU B	88	87.542	43.031	109.588	1.00	115.40
5	ATOM	1967	OE1	GLU B	88	87.733	43.920	108.719	1.00	117.80
	ATOM	1968	OE2	GLU B	88	87.122	41.882	109.310	1.00	118.72
	ATOM	1969	N	ASN B	89	88.894	45.630	113.837	1.00	49.46
	ATOM	1970	CA	ASN B	89	89.876	46.710	113.873	1.00	52.94
	ATOM	1971	C	ASN B	89	91.200	46.115	113.413	1.00	57.28
10	ATOM	1972	O	ASN B	89	91.423	44.892	113.523	1.00	50.10
	ATOM	1973	CB	ASN B	89	90.060	47.155	115.322	1.00	48.01
	ATOM	1974	CG	ASN B	89	90.505	48.570	115.462	1.00	32.79
	ATOM	1975	OD1	ASN B	89	90.291	49.393	114.579	1.00	60.19
	ATOM	1976	ND2	ASN B	89	91.097	48.881	116.600	1.00	35.23
15	ATOM	1977	N	MET B	90	92.111	46.983	112.989	1.00	55.54
	ATOM	1978	CA	MET B	90	93.443	46.554	112.559	1.00	49.89
	ATOM	1979	C	MET B	90	94.259	45.839	113.673	1.00	41.32
	ATOM	1980	O	MET B	90	95.312	45.276	113.402	1.00	40.99
	ATOM	1981	CB	MET B	90	94.218	47.769	112.048	1.00	52.77
20	ATOM	1982	CG	MET B	90	95.660	47.486	111.688	1.00	61.00
	ATOM	1983	SD	MET B	90	96.655	48.983	111.553	1.00	68.75
	ATOM	1984	CE	MET B	90	97.264	49.107	113.220	1.00	61.46
	ATOM	1985	N	LEU B	91	93.766	45.850	114.912	1.00	39.74
	ATOM	1986	CA	LEU B	91	94.458	45.215	116.039	1.00	36.69
25	ATOM	1987	C	LEU B	91	93.622	44.187	116.775	1.00	43.44
	ATOM	1988	O	LEU B	91	93.922	43.875	117.933	1.00	48.02
	ATOM	1989	CB	LEU B	91	94.876	46.247	117.097	1.00	44.79
	ATOM	1990	CG	LEU B	91	95.806	47.424	116.830	1.00	51.06
	ATOM	1991	CD1	LEU B	91	96.213	47.983	118.164	1.00	51.93

78

	ATOM	1992	CD2	LEU	B	91	97.035	47.003	116.054	1.00	55.19
	ATOM	1993	N	GLY	B	92	92.534	43.717	116.169	1.00	50.78
	ATOM	1994	CA	GLY	B	92	91.709	42.734	116.860	1.00	48.91
	ATOM	1995	C	GLY	B	92	90.254	42.697	116.445	1.00	41.73
5	ATOM	1996	O	GLY	B	92	89.830	43.485	115.588	1.00	36.31
	ATOM	1997	N	SER	B	93	89.497	41.794	117.074	1.00	35.21
	ATOM	1998	CA	SER	B	93	88.079	41.609	116.790	1.00	31.29
	ATOM	1999	C	SER	B	93	87.348	41.294	118.092	1.00	32.64
	ATOM	2000	O	SER	B	93	87.939	40.746	119.019	1.00	37.09
10	ATOM	2001	CB	SER	B	93	87.880	40.452	115.796	1.00	37.53
	ATOM	2002	OG	SER	B	93	88.578	40.658	114.572	1.00	47.06
	ATOM	2003	N	SER	B	94	86.075	41.670	118.160	1.00	35.05
	ATOM	2004	CA	SER	B	94	85.234	41.420	119.327	1.00	31.76
	ATOM	2005	C	SER	B	94	83.836	41.145	118.786	1.00	28.08
15	ATOM	2006	O	SER	B	94	83.547	41.466	117.632	1.00	28.74
	ATOM	2007	CB	SER	B	94	85.203	42.655	120.225	1.00	40.14
	ATOM	2008	OG	SER	B	94	84.830	43.813	119.485	1.00	55.55
	ATOM	2009	N	GLU	B	95	82.975	40.559	119.610	1.00	22.29
	ATOM	2010	CA	GLU	B	95	81.602	40.245	119.208	1.00	23.66
20	ATOM	2011	C	GLU	B	95	80.683	40.453	120.392	1.00	23.55
	ATOM	2012	O	GLU	B	95	81.084	40.277	121.541	1.00	36.58
	ATOM	2013	CB	GLU	B	95	81.467	38.772	118.804	1.00	35.33
	ATOM	2014	CG	GLU	B	95	82.295	38.306	117.612	1.00	65.31
	ATOM	2015	CD	GLU	B	95	81.974	36.869	117.201	1.00	72.70
25	ATOM	2016	OE1	GLU	B	95	82.199	36.527	116.016	1.00	81.21
	ATOM	2017	OE2	GLU	B	95	81.487	36.090	118.055	1.00	78.88
	ATOM	2018	N	SER	B	96	79.436	40.784	120.129	1.00	17.96
	ATOM	2019	CA	SER	B	96	78.493	40.958	121.220	1.00	23.25
	ATOM	2020	C	SER	B	96	77.868	39.614	121.521	1.00	15.66

	ATOM	2021	O	SER B	96	77.948	38.681	120.721	1.00	23.83
	ATOM	2022	CB	SER B	96	77.378	41.891	120.790	1.00	29.44
	ATOM	2023	OG	SER B	96	76.689	41.331	119.678	1.00	27.45
	ATOM	2024	N	PRO B	97	77.309	39.460	122.714	1.00	13.06
5	ATOM	2025	CA	PRO B	97	76.687	38.157	122.979	1.00	26.58
	ATOM	2026	C	PRO B	97	75.510	38.035	122.000	1.00	31.37
	ATOM	2027	O	PRO B	97	74.983	39.047	121.529	1.00	50.17
	ATOM	2028	CB	PRO B	97	76.233	38.258	124.450	1.00	14.83
	ATOM	2029	CG	PRO B	97	76.286	39.738	124.767	1.00	31.35
10	ATOM	2030	CD	PRO B	97	77.420	40.274	123.931	1.00	22.15
	ATOM	2031	N	LYS B	98	75.114	36.817	121.669	1.00	29.50
	ATOM	2032	CA	LYS B	98	74.037	36.647	120.719	1.00	15.22
	ATOM	2033	C	LYS B	98	72.654	36.884	121.272	1.00	12.90
	ATOM	2034	O	LYS B	98	72.307	36.452	122.369	1.00	15.14
15	ATOM	2035	CB	LYS B	98	74.138	35.287	120.037	1.00	17.40
	ATOM	2036	CG	LYS B	98	75.354	35.171	119.110	1.00	19.59
	ATOM	2037	CD	LYS B	98	75.418	33.820	118.420	1.00	30.45
	ATOM	2038	CE	LYS B	98	76.754	33.613	117.709	1.00	41.60
	ATOM	2039	NZ	LYS B	98	77.918	33.528	118.646	1.00	45.72
20	ATOM	2040	N	LEU B	99	71.885	37.643	120.511	1.00	13.81
	ATOM	2041	CA	LEU B	99	70.519	37.965	120.866	1.00	16.49
	ATOM	2042	C	LEU B	99	69.581	37.052	120.074	1.00	10.03
	ATOM	2043	O	LEU B	99	69.825	36.741	118.919	1.00	13.01
	ATOM	2044	CB	LEU B	99	70.250	39.439	120.572	1.00	20.30
25	ATOM	2045	CG	LEU B	99	68.875	39.984	120.934	1.00	26.96
	ATOM	2046	CD1	LEU B	99	68.518	39.697	122.407	1.00	41.88
	ATOM	2047	CD2	LEU B	99	68.876	41.468	120.633	1.00	24.09
	ATOM	2048	N	CYS B	100	68.485	36.663	120.693	1.00	8.76
	ATOM	2049	CA	CYS B	100	67.549	35.754	120.077	1.00	2.00

80

5	ATOM	2050	C	CYS B 100	66.139	36.309	120.028	1.00	8.28
	ATOM	2051	O	CYS B 100	65.420	36.316	121.039	1.00	16.19
	ATOM	2052	CB	CYS B 100	67.524	34.474	120.900	1.00	13.10
	ATOM	2053	SG	CYS B 100	66.739	33.082	120.055	1.00	42.72
	ATOM	2054	N	LEU B 101	65.704	36.682	118.838	1.00	5.57
10	ATOM	2055	CA	LEU B 101	64.364	37.217	118.679	1.00	2.79
	ATOM	2056	C	LEU B 101	63.686	36.791	117.402	1.00	6.66
	ATOM	2057	O	LEU B 101	64.294	36.272	116.480	1.00	11.75
	ATOM	2058	CB	LEU B 101	64.409	38.741	118.688	1.00	14.80
	ATOM	2059	CG	LEU B 101	65.368	39.390	117.684	1.00	9.02
15	ATOM	2060	CD1	LEU B 101	64.772	39.497	116.287	1.00	24.79
	ATOM	2061	CD2	LEU B 101	65.694	40.757	118.204	1.00	19.81
	ATOM	2062	N	ASP B 102	62.409	37.098	117.350	1.00	10.55
	ATOM	2063	CA	ASP B 102	61.565	36.847	116.203	1.00	4.15
	ATOM	2064	C	ASP B 102	61.279	38.310	115.887	1.00	11.10
20	ATOM	2065	O	ASP B 102	60.789	39.035	116.737	1.00	13.88
	ATOM	2066	CB	ASP B 102	60.313	36.140	116.697	1.00	2.00
	ATOM	2067	CG	ASP B 102	59.202	36.106	115.692	1.00	6.99
	ATOM	2068	OD1	ASP B 102	59.249	36.794	114.657	1.00	11.62
	ATOM	2069	OD2	ASP B 102	58.241	35.376	115.966	1.00	7.08
25	ATOM	2070	N	PRO B 103	61.610	38.774	114.676	1.00	9.23
	ATOM	2071	CA	PRO B 103	61.373	40.174	114.309	1.00	2.00
	ATOM	2072	C	PRO B 103	60.021	40.700	114.761	1.00	2.17
	ATOM	2073	O	PRO B 103	59.923	41.799	115.270	1.00	10.86
	ATOM	2074	CB	PRO B 103	61.473	40.144	112.786	1.00	2.00
	ATOM	2075	CG	PRO B 103	62.447	39.107	112.547	1.00	2.00
	ATOM	2076	CD	PRO B 103	62.073	38.008	113.510	1.00	3.88
	ATOM	2077	N	MET B 104	58.991	39.882	114.626	1.00	3.18
	ATOM	2078	CA	MET B 104	57.655	40.291	115.007	1.00	4.17

81

	ATOM	2079	C	MET B 104	57.405	40.465	116.503	1.00	14.98
	ATOM	2080	O	MET B 104	56.365	40.988	116.891	1.00	26.16
	ATOM	2081	CB	MET B 104	56.633	39.343	114.396	1.00	3.50
	ATOM	2082	CG	MET B 104	56.646	39.396	112.888	1.00	21.56
5	ATOM	2083	SD	MET B 104	56.589	41.102	112.295	1.00	22.83
	ATOM	2084	CE	MET B 104	54.922	41.365	112.318	1.00	32.17
	ATOM	2085	N	ASP B 105	58.360	40.057	117.335	1.00	15.71
	ATOM	2086	CA	ASP B 105	58.247	40.169	118.792	1.00	6.08
	ATOM	2087	C	ASP B 105	58.751	41.527	119.295	1.00	11.63
10	ATOM	2088	O	ASP B 105	58.581	41.877	120.464	1.00	18.54
	ATOM	2089	CB	ASP B 105	59.055	39.061	119.479	1.00	4.91
	ATOM	2090	CG	ASP B 105	58.285	37.771	119.655	1.00	11.82
	ATOM	2091	OD1	ASP B 105	57.102	37.723	119.270	1.00	17.23
	ATOM	2092	OD2	ASP B 105	58.864	36.801	120.204	1.00	15.36
15	ATOM	2093	N	VAL B 106	59.389	42.285	118.414	1.00	13.66
	ATOM	2094	CA	VAL B 106	59.936	43.584	118.781	1.00	5.25
	ATOM	2095	C	VAL B 106	59.443	44.666	117.851	1.00	2.00
	ATOM	2096	O	VAL B 106	60.168	45.566	117.487	1.00	2.87
	ATOM	2097	CB	VAL B 106	61.482	43.568	118.759	1.00	2.00
20	ATOM	2098	CG1	VAL B 106	61.992	42.640	119.805	1.00	10.03
	ATOM	2099	CG2	VAL B 106	61.986	43.092	117.440	1.00	2.00
	ATOM	2100	N	VAL B 107	58.200	44.564	117.445	1.00	2.00
	ATOM	2101	CA	VAL B 107	57.643	45.552	116.558	1.00	3.49
	ATOM	2102	C	VAL B 107	57.474	46.843	117.313	1.00	2.00
25	ATOM	2103	O	VAL B 107	57.073	46.820	118.469	1.00	2.00
	ATOM	2104	CB	VAL B 107	56.297	45.112	116.032	1.00	2.89
	ATOM	2105	CG1	VAL B 107	55.584	46.280	115.414	1.00	17.25
	ATOM	2106	CG2	VAL B 107	56.490	44.029	115.010	1.00	2.00
	ATOM	2107	N	LYS B 108	57.858	47.950	116.675	1.00	5.15

82

	ATOM	2108	CA	LYS B 108	57.749	49.287	117.260	1.00	2.13
	ATOM	2109	C	LYS B 108	56.426	49.876	116.861	1.00	9.19
	ATOM	2110	O	LYS B 108	56.207	50.229	115.710	1.00	20.27
	ATOM	2111	CB	LYS B 108	58.829	50.213	116.766	1.00	2.00
5	ATOM	2112	CG	LYS B 108	58.541	51.649	117.082	1.00	4.75
	ATOM	2113	CD	LYS B 108	59.710	52.490	116.701	1.00	30.55
	ATOM	2114	CE	LYS B 108	59.532	53.904	117.147	1.00	34.34
	ATOM	2115	NZ	LYS B 108	60.860	54.596	117.106	1.00	60.13
	ATOM	2116	N	LEU B 109	55.563	50.011	117.849	1.00	14.42
10	ATOM	2117	CA	LEU B 109	54.217	50.525	117.675	1.00	3.15
	ATOM	2118	C	LEU B 109	54.119	52.037	117.878	1.00	9.95
	ATOM	2119	O	LEU B 109	54.903	52.633	118.629	1.00	27.09
	ATOM	2120	CB	LEU B 109	53.324	49.838	118.701	1.00	3.42
	ATOM	2121	CG	LEU B 109	52.071	49.054	118.352	1.00	2.00
15	ATOM	2122	CD1	LEU B 109	52.271	48.180	117.145	1.00	5.57
	ATOM	2123	CD2	LEU B 109	51.760	48.215	119.544	1.00	2.00
	ATOM	2124	N	GLU B 110	53.187	52.656	117.156	1.00	15.66
	ATOM	2125	CA	GLU B 110	52.909	54.082	117.268	1.00	11.54
	ATOM	2126	C	GLU B 110	51.494	54.114	117.831	1.00	13.87
20	ATOM	2127	O	GLU B 110	50.699	53.211	117.587	1.00	17.72
	ATOM	2128	CB	GLU B 110	53.033	54.792	115.941	1.00	17.25
	ATOM	2129	CG	GLU B 110	54.424	55.286	115.712	1.00	32.36
	ATOM	2130	CD	GLU B 110	54.507	56.137	114.476	1.00	62.40
	ATOM	2131	OE1	GLU B 110	53.796	57.168	114.420	1.00	74.53
25	ATOM	2132	OE2	GLU B 110	55.269	55.771	113.555	1.00	72.05
	ATOM	2133	N	PRO B 111	51.184	55.124	118.642	1.00	13.97
	ATOM	2134	CA	PRO B 111	49.881	55.284	119.286	1.00	2.00
	ATOM	2135	C	PRO B 111	48.662	55.274	118.383	1.00	7.35
	ATOM	2136	O	PRO B 111	48.752	55.539	117.185	1.00	16.79

	ATOM	2137	CB	PRO B 111	50.052	56.567	120.061	1.00	2.00
	ATOM	2138	CG	PRO B 111	50.984	57.324	119.214	1.00	2.00
	ATOM	2139	CD	PRO B 111	51.997	56.337	118.809	1.00	9.69
	ATOM	2140	N	PRO B 112	47.510	54.885	118.942	1.00	3.95
5	ATOM	2141	CA	PRO B 112	46.248	54.821	118.215	1.00	2.00
	ATOM	2142	C	PRO B 112	45.630	56.175	117.920	1.00	7.86
	ATOM	2143	O	PRO B 112	45.943	57.191	118.557	1.00	12.87
	ATOM	2144	CB	PRO B 112	45.372	53.957	119.126	1.00	2.00
	ATOM	2145	CG	PRO B 112	45.882	54.199	120.452	1.00	2.00
10	ATOM	2146	CD	PRO B 112	47.366	54.301	120.285	1.00	3.91
	ATOM	2147	N	MET B 113	44.774	56.181	116.909	1.00	17.20
	ATOM	2148	CA	MET B 113	44.115	57.385	116.444	1.00	20.22
	ATOM	2149	C	MET B 113	42.881	57.541	117.269	1.00	19.18
	ATOM	2150	O	MET B 113	41.875	56.898	116.995	1.00	34.07
15	ATOM	2151	CB	MET B 113	43.741	57.242	114.969	1.00	36.28
	ATOM	2152	CG	MET B 113	44.944	57.126	114.031	1.00	60.82
	ATOM	2153	SD	MET B 113	44.719	55.949	112.650	1.00	81.10
	ATOM	2154	CE	MET B 113	43.110	56.486	111.965	1.00	77.86
	ATOM	2155	N	LEU B 114	42.982	58.368	118.303	1.00	21.28
20	ATOM	2156	CA	LEU B 114	41.877	58.641	119.217	1.00	13.29
	ATOM	2157	C	LEU B 114	41.300	59.998	118.884	1.00	7.45
	ATOM	2158	O	LEU B 114	42.031	60.988	118.775	1.00	21.78
	ATOM	2159	CB	LEU B 114	42.391	58.629	120.668	1.00	16.32
	ATOM	2160	CG	LEU B 114	41.483	59.007	121.833	1.00	3.57
25	ATOM	2161	CD1	LEU B 114	40.564	57.877	122.126	1.00	17.76
	ATOM	2162	CD2	LEU B 114	42.314	59.323	123.056	1.00	23.66
	ATOM	2163	N	GLN B 115	39.994	60.046	118.704	1.00	7.64
	ATOM	2164	CA	GLN B 115	39.345	61.312	118.400	1.00	20.44
	ATOM	2165	C	GLN B 115	38.009	61.431	119.120	1.00	16.12

84

	ATOM	2166	O	GLN B 115	37.407	60.437	119.493	1.00	20.93
	ATOM	2167	CB	GLN B 115	39.138	61.437	116.903	1.00	22.47
	ATOM	2168	CG	GLN B 115	38.234	60.378	116.327	1.00	30.48
	ATOM	2169	CD	GLN B 115	38.561	60.074	114.874	1.00	54.44
5	ATOM	2170	OE1	GLN B 115	39.527	60.606	114.306	1.00	67.37
	ATOM	2171	NE2	GLN B 115	37.780	59.190	114.271	1.00	65.71
	ATOM	2172	N	ALA B 116	37.578	62.652	119.365	1.00	12.86
	ATOM	2173	CA	ALA B 116	36.308	62.885	120.023	1.00	4.86
	ATOM	2174	C	ALA B 116	35.184	62.721	119.020	1.00	10.12
10	ATOM	2175	O	ALA B 116	35.397	62.866	117.817	1.00	30.30
	ATOM	2176	CB	ALA B 116	36.285	64.265	120.563	1.00	18.82
	ATOM	2177	N	LEU B 117	33.967	62.550	119.524	1.00	16.77
	ATOM	2178	CA	LEU B 117	32.810	62.382	118.664	1.00	24.58
	ATOM	2179	C	LEU B 117	31.821	63.527	118.584	1.00	44.04
15	ATOM	2180	O	LEU B 117	31.299	63.996	119.608	1.00	32.52
	ATOM	2181	CB	LEU B 117	32.083	61.101	118.988	1.00	18.14
	ATOM	2182	CG	LEU B 117	32.848	59.903	118.461	1.00	14.79
	ATOM	2183	CD1	LEU B 117	31.903	58.752	118.420	1.00	17.93
	ATOM	2184	CD2	LEU B 117	33.388	60.185	117.077	1.00	20.85
20	ATOM	2185	N	ASP B 118	31.571	63.924	117.329	1.00	69.91
	ATOM	2186	CA	ASP B 118	30.672	65.011	116.905	1.00	89.27
	ATOM	2187	C	ASP B 118	29.211	64.542	117.022	1.00	92.39
	ATOM	2188	O	ASP B 118	28.607	64.114	116.027	1.00	96.04
	ATOM	2189	CB	ASP B 118	30.997	65.383	115.426	1.00	100.29
25	ATOM	2190	CG	ASP B 118	30.625	66.837	115.046	1.00	105.14
	ATOM	2191	OD1	ASP B 118	31.400	67.456	114.280	1.00	106.25
	ATOM	2192	OD2	ASP B 118	29.564	67.352	115.466	1.00	102.47
	ATOM	2193	N	ILE B 119	28.685	64.559	118.248	1.00	90.61
	ATOM	2194	CA	ILE B 119	27.299	64.162	118.512	1.00	93.06

85

	ATOM	2195	C	ILE B 119	26.391	65.384	118.315	1.00	105.17
	ATOM	2196	O	ILE B 119	25.613	65.402	117.335	1.00	109.03
	ATOM	2197	CB	ILE B 119	27.130	63.581	119.959	1.00	76.48
	ATOM	2198	CG1	ILE B 119	27.770	62.194	120.060	1.00	69.07
5	ATOM	2199	CG2	ILE B 119	25.661	63.487	120.351	1.00	66.20
	ATOM	2200	CD1	ILE B 119	27.100	61.126	119.223	1.00	52.40
	ATOM	2201	N	GLY B 120	26.510	66.339	119.116	1.00	117.57
	ATOM	2202	N	GLN B 127	21.597	64.482	129.587	1.00	51.34
	ATOM	2203	CA	GLN B 127	22.386	63.913	130.723	1.00	58.25
10	ATOM	2204	C	GLN B 127	23.699	64.712	130.807	1.00	58.83
	ATOM	2205	O	GLN B 127	24.278	65.030	129.773	1.00	61.07
	ATOM	2206	CB	GLN B 127	22.648	62.419	130.479	1.00	55.58
	ATOM	2207	CG	GLN B 127	23.295	61.688	131.663	1.00	63.54
	ATOM	2208	CD	GLN B 127	23.172	60.171	131.585	1.00	66.91
15	ATOM	2209	OE1	GLN B 127	24.002	59.439	132.131	1.00	60.57
	ATOM	2210	NE2	GLN B 127	22.111	59.691	130.939	1.00	73.78
	ATOM	2211	N	PRO B 128	24.169	65.060	132.028	1.00	54.26
	ATOM	2212	CA	PRO B 128	25.406	65.833	132.191	1.00	42.63
	ATOM	2213	C	PRO B 128	26.689	65.078	132.589	1.00	39.09
20	ATOM	2214	O	PRO B 128	26.655	64.113	133.370	1.00	38.49
	ATOM	2215	CB	PRO B 128	25.008	66.832	133.267	1.00	48.50
	ATOM	2216	CG	PRO B 128	24.229	65.948	134.224	1.00	59.27
	ATOM	2217	CD	PRO B 128	23.460	64.955	133.321	1.00	60.47
	ATOM	2218	N	GLY B 129	27.821	65.594	132.098	1.00	28.14
25	ATOM	2219	CA	GLY B 129	29.134	65.022	132.369	1.00	13.87
	ATOM	2220	C	GLY B 129	29.589	63.848	131.508	1.00	7.24
	ATOM	2221	O	GLY B 129	30.310	62.986	132.002	1.00	14.17
	ATOM	2222	N	CYS B 130	29.211	63.841	130.227	1.00	9.36
	ATOM	2223	CA	CYS B 130	29.539	62.761	129.285	1.00	17.46

86

	ATOM	2224	C	CYS B 130	30.430	63.141	128.088	1.00	20.44
	ATOM	2225	O	CYS B 130	30.445	64.292	127.644	1.00	26.41
	ATOM	2226	CB	CYS B 130	28.248	62.130	128.716	1.00	18.36
	ATOM	2227	SG	CYS B 130	27.168	61.194	129.850	1.00	30.18
5	ATOM	2228	N	LEU B 131	31.069	62.126	127.504	1.00	12.33
	ATOM	2229	CA	LEU B 131	31.949	62.279	126.350	1.00	9.91
	ATOM	2230	C	LEU B 131	31.824	61.033	125.526	1.00	11.50
	ATOM	2231	O	LEU B 131	31.653	59.948	126.077	1.00	19.47
	ATOM	2232	CB	LEU B 131	33.407	62.337	126.790	1.00	2.00
10	ATOM	2233	CG	LEU B 131	33.905	63.634	127.359	1.00	4.25
	ATOM	2234	CD1	LEU B 131	35.281	63.407	127.904	1.00	2.00
	ATOM	2235	CD2	LEU B 131	33.872	64.684	126.256	1.00	29.68
	ATOM	2236	N	TRP B 132	31.970	61.164	124.217	1.00	10.66
	ATOM	2237	CA	TRP B 132	31.915	59.996	123.349	1.00	15.29
15	ATOM	2238	C	TRP B 132	33.222	59.932	122.610	1.00	15.74
	ATOM	2239	O	TRP B 132	33.697	60.956	122.130	1.00	25.06
	ATOM	2240	CB	TRP B 132	30.748	60.076	122.371	1.00	10.35
	ATOM	2241	CG	TRP B 132	29.457	59.765	123.039	1.00	20.43
	ATOM	2242	CD1	TRP B 132	28.850	58.544	123.118	1.00	30.18
20	ATOM	2243	CD2	TRP B 132	28.645	60.666	123.792	1.00	11.83
	ATOM	2244	NE1	TRP B 132	27.723	58.630	123.883	1.00	25.16
	ATOM	2245	CE2	TRP B 132	27.570	59.923	124.308	1.00	8.64
	ATOM	2246	CE3	TRP B 132	28.723	62.036	124.083	1.00	14.84
	ATOM	2247	CZ2	TRP B 132	26.573	60.503	125.102	1.00	22.02
25	ATOM	2248	CZ3	TRP B 132	27.732	62.613	124.876	1.00	10.85
	ATOM	2249	CH2	TRP B 132	26.672	61.847	125.376	1.00	12.01
	ATOM	2250	N	LEU B 133	33.827	58.749	122.565	1.00	12.08
	ATOM	2251	CA	LEU B 133	35.107	58.565	121.886	1.00	8.35
	ATOM	2252	C	LEU B 133	35.049	57.519	120.794	1.00	10.88

87

	ATOM	2253	O	LEU B 133	34.112	56.725	120.713	1.00	17.40
	ATOM	2254	CB	LEU B 133	36.198	58.154	122.870	1.00	10.12
	ATOM	2255	CG	LEU B 133	36.371	58.987	124.124	1.00	2.00
	ATOM	2256	CD1	LEU B 133	37.351	58.329	125.034	1.00	2.00
5	ATOM	2257	CD2	LEU B 133	36.835	60.353	123.744	1.00	16.44
	ATOM	2258	N	SER B 134	36.100	57.506	119.988	1.00	10.30
	ATOM	2259	CA	SER B 134	36.250	56.585	118.881	1.00	2.00
	ATOM	2260	C	SER B 134	37.737	56.400	118.722	1.00	2.00
	ATOM	2261	O	SER B 134	38.524	57.323	118.957	1.00	5.94
10	ATOM	2262	CB	SER B 134	35.692	57.225	117.615	1.00	2.00
	ATOM	2263	OG	SER B 134	36.254	56.678	116.433	1.00	31.68
	ATOM	2264	N	TRP B 135	38.150	55.182	118.452	1.00	4.87
	ATOM	2265	CA	TRP B 135	39.559	54.953	118.190	1.00	3.87
	ATOM	2266	C	TRP B 135	39.732	53.790	117.239	1.00	9.39
15	ATOM	2267	O	TRP B 135	38.871	52.912	117.119	1.00	16.73
	ATOM	2268	CB	TRP B 135	40.388	54.778	119.466	1.00	4.82
	ATOM	2269	CG	TRP B 135	40.020	53.627	120.328	1.00	9.79
	ATOM	2270	CD1	TRP B 135	40.450	52.344	120.211	1.00	3.67
	ATOM	2271	CD2	TRP B 135	39.135	53.650	121.444	1.00	6.25
20	ATOM	2272	NE1	TRP B 135	39.883	51.561	121.182	1.00	3.97
	ATOM	2273	CE2	TRP B 135	39.068	52.343	121.952	1.00	2.00
	ATOM	2274	CE3	TRP B 135	38.389	54.649	122.063	1.00	11.01
	ATOM	2275	CZ2	TRP B 135	38.289	52.014	123.040	1.00	2.56
	ATOM	2276	CZ3	TRP B 135	37.614	54.317	123.145	1.00	2.64
25	ATOM	2277	CH2	TRP B 135	37.570	53.015	123.621	1.00	11.02
	ATOM	2278	N	LYS B 136	40.773	53.899	116.443	1.00	9.08
	ATOM	2279	CA	LYS B 136	41.138	52.890	115.474	1.00	4.95
	ATOM	2280	C	LYS B 136	42.631	52.754	115.760	1.00	12.94
	ATOM	2281	O	LYS B 136	43.269	53.672	116.312	1.00	13.45

88

	ATOM	2282	CB	LYS B 136	40.939	53.414	114.042	1.00	7.30
	ATOM	2283	CG	LYS B 136	39.499	53.674	113.622	1.00	43.53
	ATOM	2284	CD	LYS B 136	39.434	54.184	112.182	1.00	53.36
	ATOM	2285	CE	LYS B 136	37.996	54.236	111.659	1.00	74.66
5	ATOM	2286	NZ	LYS B 136	37.346	52.887	111.607	1.00	81.62
	ATOM	2287	N	PRO B 137	43.206	51.591	115.474	1.00	13.12
	ATOM	2288	CA	PRO B 137	44.634	51.461	115.734	1.00	7.62
	ATOM	2289	C	PRO B 137	45.478	52.064	114.614	1.00	8.41
	ATOM	2290	O	PRO B 137	44.985	52.462	113.554	1.00	16.22
10	ATOM	2291	CB	PRO B 137	44.821	49.960	115.814	1.00	5.96
	ATOM	2292	CG	PRO B 137	43.855	49.466	114.832	1.00	2.00
	ATOM	2293	CD	PRO B 137	42.622	50.292	115.110	1.00	13.75
	ATOM	2294	N	TRP B 138	46.767	52.119	114.872	1.00	6.99
	ATOM	2295	CA	TRP B 138	47.719	52.666	113.945	1.00	3.90
15	ATOM	2296	C	TRP B 138	47.648	51.756	112.728	1.00	9.68
	ATOM	2297	O	TRP B 138	48.024	50.583	112.816	1.00	15.38
	ATOM	2298	CB	TRP B 138	49.077	52.639	114.636	1.00	9.19
	ATOM	2299	CG	TRP B 138	50.170	53.117	113.817	1.00	9.89
	ATOM	2300	CD1	TRP B 138	50.190	54.231	113.062	1.00	2.00
20	ATOM	2301	CD2	TRP B 138	51.409	52.458	113.606	1.00	12.32
	ATOM	2302	NE1	TRP B 138	51.358	54.306	112.386	1.00	3.86
	ATOM	2303	CE2	TRP B 138	52.129	53.225	112.701	1.00	4.57
	ATOM	2304	CE3	TRP B 138	51.977	51.279	114.097	1.00	13.45
	ATOM	2305	CZ2	TRP B 138	53.393	52.862	112.265	1.00	13.20
25	ATOM	2306	CZ3	TRP B 138	53.233	50.918	113.667	1.00	2.00
	ATOM	2307	CH2	TRP B 138	53.926	51.701	112.764	1.00	2.00
	ATOM	2308	N	LYS B 139	47.219	52.299	111.584	1.00	7.89
	ATOM	2309	CA	LYS B 139	47.024	51.483	110.371	1.00	6.91
	ATOM	2310	C	LYS B 139	48.052	50.413	109.984	1.00	2.00

	ATOM	2311	O	LYS B 139	47.707	49.272	109.685	1.00	15.22
	ATOM	2312	CB	LYS B 139	46.665	52.359	109.167	1.00	14.71
	ATOM	2313	CG	LYS B 139	45.827	51.614	108.136	1.00	21.39
	ATOM	2314	CD	LYS B 139	44.969	52.554	107.325	1.00	53.52
5	ATOM	2315	CE	LYS B 139	43.769	51.818	106.730	1.00	72.83
	ATOM	2316	NZ	LYS B 139	42.819	51.313	107.772	1.00	88.28
	ATOM	2317	N	PRO B 140	49.321	50.763	109.972	1.00	2.00
	ATOM	2318	CA	PRO B 140	50.314	49.769	109.614	1.00	2.00
	ATOM	2319	C	PRO B 140	50.271	48.534	110.509	1.00	2.00
10	ATOM	2320	O	PRO B 140	50.775	47.494	110.138	1.00	14.77
	ATOM	2321	CB	PRO B 140	51.618	50.533	109.808	1.00	3.98
	ATOM	2322	CG	PRO B 140	51.259	51.902	109.539	1.00	2.00
	ATOM	2323	CD	PRO B 140	49.959	52.056	110.239	1.00	6.02
	ATOM	2324	N	SER B 141	49.694	48.647	111.693	1.00	2.00
15	ATOM	2325	CA	SER B 141	49.644	47.500	112.586	1.00	2.00
	ATOM	2326	C	SER B 141	48.249	46.922	112.760	1.00	8.89
	ATOM	2327	O	SER B 141	48.051	46.083	113.628	1.00	9.14
	ATOM	2328	CB	SER B 141	50.157	47.889	113.961	1.00	2.25
	ATOM	2329	OG	SER B 141	49.263	48.791	114.573	1.00	2.00
20	ATOM	2330	N	GLU B 142	47.295	47.332	111.926	1.00	9.08
	ATOM	2331	CA	GLU B 142	45.930	46.855	112.056	1.00	2.00
	ATOM	2332	C	GLU B 142	45.750	45.322	112.058	1.00	10.01
	ATOM	2333	O	GLU B 142	44.751	44.821	112.588	1.00	15.28
	ATOM	2334	CB	GLU B 142	45.014	47.514	111.016	1.00	4.02
25	ATOM	2335	CG	GLU B 142	45.391	47.266	109.548	1.00	50.40
	ATOM	2336	CD	GLU B 142	44.352	47.783	108.537	1.00	67.21
	ATOM	2337	OE1	GLU B 142	43.278	48.282	108.958	1.00	68.17
	ATOM	2338	OE2	GLU B 142	44.617	47.676	107.311	1.00	77.63
	ATOM	2339	N	TYR B 143	46.728	44.574	111.542	1.00	2.00

90

	ATOM	2340	CA	TYR B 143	46.609	43.115	111.480	1.00	2.00
	ATOM	2341	C	TYR B 143	46.958	42.422	112.781	1.00	9.26
	ATOM	2342	O	TYR B 143	46.802	41.202	112.927	1.00	16.43
	ATOM	2343	CB	TYR B 143	47.479	42.536	110.369	1.00	2.75
5	ATOM	2344	CG	TYR B 143	48.951	42.651	110.632	1.00	2.00
	ATOM	2345	CD1	TYR B 143	49.662	43.759	110.196	1.00	2.00
	ATOM	2346	CD2	TYR B 143	49.610	41.701	111.402	1.00	10.96
	ATOM	2347	CE1	TYR B 143	50.976	43.924	110.528	1.00	8.46
	ATOM	2348	CE2	TYR B 143	50.926	41.861	111.746	1.00	5.82
10	ATOM	2349	CZ	TYR B 143	51.597	42.978	111.306	1.00	3.08
	ATOM	2350	OH	TYR B 143	52.887	43.168	111.671	1.00	24.31
	ATOM	2351	N	MET B 144	47.448	43.212	113.715	1.00	9.55
	ATOM	2352	CA	MET B 144	47.868	42.737	115.012	1.00	8.64
	ATOM	2353	C	MET B 144	46.715	42.927	116.015	1.00	7.33
15	ATOM	2354	O	MET B 144	46.075	43.977	116.017	1.00	24.45
	ATOM	2355	CB	MET B 144	49.082	43.568	115.371	1.00	2.00
	ATOM	2356	CG	MET B 144	49.755	43.211	116.628	1.00	28.80
	ATOM	2357	SD	MET B 144	51.218	44.221	116.800	1.00	26.57
	ATOM	2358	CE	MET B 144	51.891	44.098	115.098	1.00	11.90
20	ATOM	2359	N	GLU B 145	46.392	41.901	116.807	1.00	10.98
	ATOM	2360	CA	GLU B 145	45.298	41.995	117.790	1.00	8.33
	ATOM	2361	C	GLU B 145	45.935	42.769	118.913	1.00	7.41
	ATOM	2362	O	GLU B 145	46.990	42.398	119.392	1.00	3.98
	ATOM	2363	CB	GLU B 145	44.866	40.604	118.284	1.00	14.96
25	ATOM	2364	CG	GLU B 145	43.470	40.513	118.895	1.00	50.90
	ATOM	2365	CD	GLU B 145	42.356	40.215	117.878	1.00	74.80
	ATOM	2366	OE1	GLU B 145	41.723	39.141	117.991	1.00	84.37
	ATOM	2367	OE2	GLU B 145	42.088	41.058	116.992	1.00	88.79
	ATOM	2368	N	GLN B 146	45.337	43.889	119.287	1.00	17.22

91

	ATOM	2369	CA	GLN B 146	45.899	44.723	120.349	1.00	6.41
	ATOM	2370	C	GLN B 146	44.925	44.929	121.485	1.00	2.00
	ATOM	2371	O	GLN B 146	43.723	44.695	121.344	1.00	10.08
	ATOM	2372	CB	GLN B 146	46.356	46.081	119.791	1.00	2.00
5	ATOM	2373	CG	GLN B 146	47.601	46.032	118.937	1.00	6.79
	ATOM	2374	CD	GLN B 146	47.664	47.184	117.991	1.00	4.82
	ATOM	2375	OE1	GLN B 146	47.896	48.306	118.404	1.00	29.75
	ATOM	2376	NE2	GLN B 146	47.409	46.932	116.718	1.00	25.35
	ATOM	2377	N	GLU B 147	45.469	45.436	122.581	1.00	2.00
10	ATOM	2378	CA	GLU B 147	44.761	45.709	123.836	1.00	2.00
	ATOM	2379	C	GLU B 147	45.190	47.116	124.154	1.00	5.77
	ATOM	2380	O	GLU B 147	46.380	47.429	124.028	1.00	11.71
	ATOM	2381	CB	GLU B 147	45.328	44.771	124.922	1.00	13.12
	ATOM	2382	CG	GLU B 147	44.691	44.779	126.295	1.00	33.61
15	ATOM	2383	CD	GLU B 147	45.342	43.763	127.206	1.00	49.95
	ATOM	2384	OE1	GLU B 147	44.893	42.591	127.213	1.00	72.33
	ATOM	2385	OE2	GLU B 147	46.322	44.129	127.892	1.00	47.75
	ATOM	2386	N	CYS B 148	44.247	47.950	124.591	1.00	5.39
	ATOM	2387	CA	CYS B 148	44.546	49.342	124.917	1.00	13.34
20	ATOM	2388	C	CYS B 148	44.151	49.801	126.324	1.00	10.08
	ATOM	2389	O	CYS B 148	43.228	49.259	126.930	1.00	19.17
	ATOM	2390	CB	CYS B 148	43.898	50.269	123.873	1.00	9.06
	ATOM	2391	SG	CYS B 148	44.303	49.808	122.170	1.00	25.19
	ATOM	2392	N	GLU B 149	44.884	50.789	126.831	1.00	2.00
25	ATOM	2393	CA	GLU B 149	44.618	51.406	128.124	1.00	2.00
	ATOM	2394	C	GLU B 149	44.260	52.846	127.764	1.00	5.06
	ATOM	2395	O	GLU B 149	44.868	53.386	126.854	1.00	7.49
	ATOM	2396	CB	GLU B 149	45.891	51.439	128.987	1.00	2.39
	ATOM	2397	CG	GLU B 149	46.412	50.059	129.467	1.00	27.28

92

	ATOM	2398	CD	GLU B 149	47.630	50.138	130.407	1.00	16.92
	ATOM	2399	OE1	GLU B 149	47.934	49.142	131.108	1.00	31.15
	ATOM	2400	OE2	GLU B 149	48.282	51.194	130.449	1.00	20.67
	ATOM	2401	N	LEU B 150	43.252	53.436	128.409	1.00	2.00
5	ATOM	2402	CA	LEU B 150	42.871	54.839	128.184	1.00	2.00
	ATOM	2403	C	LEU B 150	43.058	55.534	129.501	1.00	2.00
	ATOM	2404	O	LEU B 150	42.720	54.952	130.513	1.00	9.47
	ATOM	2405	CB	LEU B 150	41.396	54.957	127.861	1.00	11.93
	ATOM	2406	CG	LEU B 150	40.712	56.316	128.053	1.00	3.62
10	ATOM	2407	CD1	LEU B 150	41.159	57.286	126.992	1.00	10.70
	ATOM	2408	CD2	LEU B 150	39.229	56.126	127.950	1.00	2.00
	ATOM	2409	N	ARG B 151	43.640	56.726	129.530	1.00	5.24
	ATOM	2410	CA	ARG B 151	43.778	57.460	130.793	1.00	2.18
	ATOM	2411	C	ARG B 151	43.113	58.821	130.640	1.00	7.80
15	ATOM	2412	O	ARG B 151	43.168	59.439	129.581	1.00	15.66
	ATOM	2413	CB	ARG B 151	45.233	57.601	131.297	1.00	2.00
	ATOM	2414	CG	ARG B 151	46.240	57.979	130.256	1.00	2.34
	ATOM	2415	CD	ARG B 151	47.266	59.037	130.655	1.00	4.38
	ATOM	2416	NE	ARG B 151	48.571	58.559	131.102	1.00	3.33
20	ATOM	2417	CZ	ARG B 151	49.710	59.167	130.810	1.00	2.00
	ATOM	2418	NH1	ARG B 151	49.680	60.225	130.082	1.00	2.00
	ATOM	2419	NH2	ARG B 151	50.877	58.762	131.264	1.00	15.85
	ATOM	2420	N	TYR B 152	42.367	59.218	131.659	1.00	4.44
	ATOM	2421	CA	TYR B 152	41.690	60.500	131.638	1.00	6.77
25	ATOM	2422	C	TYR B 152	41.755	61.217	132.970	1.00	7.25
	ATOM	2423	O	TYR B 152	41.809	60.592	134.019	1.00	16.04
	ATOM	2424	CB	TYR B 152	40.243	60.350	131.182	1.00	6.82
	ATOM	2425	CG	TYR B 152	39.340	59.545	132.084	1.00	22.10
	ATOM	2426	CD1	TYR B 152	39.102	58.188	131.838	1.00	24.81

	ATOM	2427	CD2	TYR	B	152	38.693	60.140	133.159	1.00	16.73
	ATOM	2428	CE1	TYR	B	152	38.239	57.442	132.640	1.00	22.66
	ATOM	2429	CE2	TYR	B	152	37.834	59.399	133.971	1.00	38.40
	ATOM	2430	CZ	TYR	B	152	37.613	58.050	133.708	1.00	32.70
5	ATOM	2431	OH	TYR	B	152	36.809	57.308	134.553	1.00	46.28
	ATOM	2432	N	GLN	B	153	41.832	62.535	132.918	1.00	6.24
	ATOM	2433	CA	GLN	B	153	41.899	63.332	134.127	1.00	8.39
	ATOM	2434	C	GLN	B	153	41.258	64.678	133.894	1.00	9.48
	ATOM	2435	O	GLN	B	153	41.217	65.162	132.770	1.00	13.93
10	ATOM	2436	CB	GLN	B	153	43.342	63.532	134.579	1.00	2.91
	ATOM	2437	CG	GLN	B	153	44.080	64.621	133.871	1.00	3.47
	ATOM	2438	CD	GLN	B	153	45.517	64.717	134.310	1.00	14.79
	ATOM	2439	OE1	GLN	B	153	46.355	65.269	133.598	1.00	26.90
	ATOM	2440	NE2	GLN	B	153	45.821	64.169	135.483	1.00	23.46
15	ATOM	2441	N	PRO	B	154	40.665	65.259	134.939	1.00	8.23
	ATOM	2442	CA	PRO	B	154	40.030	66.561	134.793	1.00	13.69
	ATOM	2443	C	PRO	B	154	41.173	67.537	134.835	1.00	11.09
	ATOM	2444	O	PRO	B	154	42.162	67.271	135.515	1.00	6.21
	ATOM	2445	CB	PRO	B	154	39.191	66.652	136.063	1.00	11.52
20	ATOM	2446	CG	PRO	B	154	40.057	65.995	137.059	1.00	4.49
	ATOM	2447	CD	PRO	B	154	40.557	64.782	136.328	1.00	2.00
	ATOM	2448	N	GLN	B	155	41.082	68.631	134.091	1.00	13.40
	ATOM	2449	CA	GLN	B	155	42.152	69.616	134.117	1.00	14.49
	ATOM	2450	C	GLN	B	155	42.091	70.372	135.447	1.00	18.68
25	ATOM	2451	O	GLN	B	155	41.266	71.277	135.601	1.00	16.75
	ATOM	2452	CB	GLN	B	155	42.012	70.596	132.962	1.00	15.21
	ATOM	2453	CG	GLN	B	155	42.380	70.031	131.622	1.00	28.08
	ATOM	2454	CD	GLN	B	155	42.654	71.117	130.615	1.00	44.22
	ATOM	2455	OE1	GLN	B	155	41.798	71.957	130.338	1.00	58.11

94

	ATOM	2456	NE2	GLN	B	155	43.868	71.131	130.082	1.00	67.60
	ATOM	2457	N	LEU	B	156	42.959	70.005	136.397	1.00	26.27
	ATOM	2458	CA	LEU	B	156	42.981	70.645	137.720	1.00	35.51
	ATOM	2459	C	LEU	B	156	44.318	70.725	138.471	1.00	45.46
5	ATOM	2460	O	LEU	B	156	45.390	70.436	137.935	1.00	48.41
	ATOM	2461	CB	LEU	B	156	41.982	69.965	138.656	1.00	25.92
	ATOM	2462	CG	LEU	B	156	40.496	69.952	138.343	1.00	20.84
	ATOM	2463	CD1	LEU	B	156	39.764	69.197	139.450	1.00	2.00
	ATOM	2464	CD2	LEU	B	156	39.995	71.373	138.208	1.00	23.98
10	ATOM	2465	N	LYS	B	157	44.205	71.142	139.731	1.00	55.67
	ATOM	2466	CA	LYS	B	157	45.314	71.282	140.657	1.00	68.92
	ATOM	2467	C	LYS	B	157	45.848	69.877	140.915	1.00	70.60
	ATOM	2468	O	LYS	B	157	45.250	69.120	141.687	1.00	71.39
	ATOM	2469	CB	LYS	B	157	44.790	71.882	141.972	1.00	78.15
15	ATOM	2470	CG	LYS	B	157	45.839	72.122	143.054	1.00	86.20
	ATOM	2471	CD	LYS	B	157	45.238	72.119	144.468	1.00	96.36
	ATOM	2472	CE	LYS	B	157	44.207	73.223	144.693	1.00	101.34
	ATOM	2473	NZ	LYS	B	157	42.931	73.010	143.949	1.00	109.54
	ATOM	2474	N	GLY	B	158	46.937	69.519	140.233	1.00	71.81
20	ATOM	2475	CA	GLY	B	158	47.532	68.199	140.405	1.00	66.72
	ATOM	2476	C	GLY	B	158	46.489	67.108	140.266	1.00	63.99
	ATOM	2477	O	GLY	B	158	46.151	66.404	141.225	1.00	58.04
	ATOM	2478	N	ALA	B	159	45.935	67.012	139.067	1.00	60.89
	ATOM	2479	CA	ALA	B	159	44.909	66.031	138.792	1.00	56.21
25	ATOM	2480	C	ALA	B	159	45.511	64.644	138.853	1.00	53.42
	ATOM	2481	O	ALA	B	159	46.698	64.462	138.594	1.00	52.55
	ATOM	2482	CB	ALA	B	159	44.304	66.288	137.434	1.00	63.89
	ATOM	2483	N	ASN	B	160	44.686	63.665	139.184	1.00	50.54
	ATOM	2484	CA	ASN	B	160	45.146	62.295	139.271	1.00	50.07

95

	ATOM	2485	C	ASN B 160	44.607	61.514	138.062	1.00	43.61
	ATOM	2486	O	ASN B 160	43.430	61.651	137.694	1.00	41.20
	ATOM	2487	CB	ASN B 160	44.640	61.686	140.581	1.00	75.70
	ATOM	2488	CG	ASN B 160	45.516	60.558	141.079	1.00	94.77
5	ATOM	2489	OD1	ASN B 160	46.727	60.558	140.864	1.00	104.80
	ATOM	2490	ND2	ASN B 160	44.910	59.594	141.760	1.00	103.59
	ATOM	2491	N	TRP B 161	45.469	60.722	137.424	1.00	31.08
	ATOM	2492	CA	TRP B 161	45.057	59.919	136.266	1.00	13.47
	ATOM	2493	C	TRP B 161	44.115	58.783	136.653	1.00	8.95
10	ATOM	2494	O	TRP B 161	44.410	58.000	137.553	1.00	22.81
	ATOM	2495	CB	TRP B 161	46.266	59.278	135.572	1.00	2.00
	ATOM	2496	CG	TRP B 161	46.999	60.141	134.628	1.00	2.00
	ATOM	2497	CD1	TRP B 161	48.341	60.391	134.621	1.00	8.25
	ATOM	2498	CD2	TRP B 161	46.449	60.893	133.551	1.00	3.73
15	ATOM	2499	NE1	TRP B 161	48.662	61.254	133.607	1.00	13.03
	ATOM	2500	CE2	TRP B 161	47.515	61.582	132.937	1.00	6.68
	ATOM	2501	CE3	TRP B 161	45.159	61.051	133.039	1.00	13.05
	ATOM	2502	CZ2	TRP B 161	47.329	62.411	131.850	1.00	2.00
	ATOM	2503	CZ3	TRP B 161	44.980	61.874	131.953	1.00	2.00
20	ATOM	2504	CH2	TRP B 161	46.061	62.545	131.372	1.00	2.00
	ATOM	2505	N	THR B 162	43.015	58.664	135.932	1.00	2.07
	ATOM	2506	CA	THR B 162	42.052	57.593	136.157	1.00	6.42
	ATOM	2507	C	THR B 162	42.219	56.646	134.968	1.00	16.67
	ATOM	2508	O	THR B 162	42.226	57.092	133.817	1.00	13.79
25	ATOM	2509	CB	THR B 162	40.612	58.137	136.160	1.00	11.07
	ATOM	2510	OG1	THR B 162	40.421	59.013	137.286	1.00	37.13
	ATOM	2511	CG2	THR B 162	39.604	56.997	136.187	1.00	4.95
	ATOM	2512	N	LEU B 163	42.337	55.349	135.234	1.00	17.20
	ATOM	2513	CA	LEU B 163	42.521	54.391	134.155	1.00	6.32

96

	ATOM	2514	C	LEU B 163	41.435	53.412	133.853	1.00	6.45
	ATOM	2515	O	LEU B 163	40.650	53.017	134.717	1.00	25.38
	ATOM	2516	CB	LEU B 163	43.794	53.601	134.340	1.00	2.40
	ATOM	2517	CG	LEU B 163	45.012	54.405	133.948	1.00	9.76
5	ATOM	2518	CD1	LEU B 163	45.721	54.869	135.194	1.00	14.39
	ATOM	2519	CD2	LEU B 163	45.906	53.556	133.064	1.00	17.51
	ATOM	2520	N	VAL B 164	41.429	53.018	132.589	1.00	3.99
	ATOM	2521	CA	VAL B 164	40.506	52.039	132.055	1.00	5.95
	ATOM	2522	C	VAL B 164	41.426	51.034	131.337	1.00	13.76
10	ATOM	2523	O	VAL B 164	42.194	51.408	130.446	1.00	8.96
	ATOM	2524	CB	VAL B 164	39.543	52.686	131.082	1.00	6.35
	ATOM	2525	CG1	VAL B 164	38.592	51.665	130.569	1.00	2.00
	ATOM	2526	CG2	VAL B 164	38.794	53.828	131.751	1.00	4.71
	ATOM	2527	N	PHE B 165	41.397	49.777	131.771	1.00	13.46
15	ATOM	2528	CA	PHE B 165	42.260	48.752	131.206	1.00	2.00
	ATOM	2529	C	PHE B 165	41.582	47.739	130.296	1.00	6.68
	ATOM	2530	O	PHE B 165	40.361	47.581	130.281	1.00	10.32
	ATOM	2531	CB	PHE B 165	42.915	47.959	132.320	1.00	5.54
	ATOM	2532	CG	PHE B 165	43.680	48.783	133.297	1.00	5.51
20	ATOM	2533	CD1	PHE B 165	45.011	48.983	133.163	1.00	2.00
	ATOM	2534	CD2	PHE B 165	43.084	49.312	134.394	1.00	3.76
	ATOM	2535	CE1	PHE B 165	45.732	49.708	134.115	1.00	2.00
	ATOM	2536	CE2	PHE B 165	43.821	50.032	135.341	1.00	2.00
	ATOM	2537	CZ	PHE B 165	45.133	50.222	135.194	1.00	2.00
25	ATOM	2538	N	HIS B 166	42.412	47.002	129.574	1.00	2.00
	ATOM	2539	CA	HIS B 166	41.943	45.948	128.702	1.00	5.82
	ATOM	2540	C	HIS B 166	40.853	46.360	127.738	1.00	8.31
	ATOM	2541	O	HIS B 166	39.828	45.686	127.602	1.00	20.83
	ATOM	2542	CB	HIS B 166	41.520	44.751	129.550	1.00	10.22

97

	ATOM	2543	CG	HIS B 166	42.559	44.350	130.547	1.00	8.77
	ATOM	2544	ND1	HIS B 166	43.723	43.708	130.186	1.00	24.25
	ATOM	2545	CD2	HIS B 166	42.675	44.617	131.868	1.00	7.82
	ATOM	2546	CE1	HIS B 166	44.518	43.609	131.237	1.00	8.18
5	ATOM	2547	NE2	HIS B 166	43.905	44.155	132.271	1.00	13.90
	ATOM	2548	N	LEU B 167	41.096	47.475	127.066	1.00	7.08
	ATOM	2549	CA	LEU B 167	40.179	48.000	126.083	1.00	7.11
	ATOM	2550	C	LEU B 167	40.504	47.398	124.720	1.00	4.85
	ATOM	2551	O	LEU B 167	41.643	47.033	124.454	1.00	10.68
10	ATOM	2552	CB	LEU B 167	40.343	49.510	126.014	1.00	2.00
	ATOM	2553	CG	LEU B 167	39.645	50.281	127.106	1.00	2.00
	ATOM	2554	CD1	LEU B 167	39.974	51.725	126.956	1.00	2.00
	ATOM	2555	CD2	LEU B 167	38.176	50.068	126.980	1.00	2.00
	ATOM	2556	N	PRO B 168	39.493	47.240	123.855	1.00	2.00
15	ATOM	2557	CA	PRO B 168	39.681	46.692	122.523	1.00	2.00
	ATOM	2558	C	PRO B 168	40.480	47.629	121.655	1.00	6.81
	ATOM	2559	O	PRO B 168	40.568	48.831	121.921	1.00	13.62
	ATOM	2560	CB	PRO B 168	38.253	46.549	122.020	1.00	2.63
	ATOM	2561	CG	PRO B 168	37.502	47.544	122.789	1.00	2.00
20	ATOM	2562	CD	PRO B 168	38.057	47.366	124.142	1.00	8.27
	ATOM	2563	N	SER B 169	41.008	47.071	120.574	1.00	14.98
	ATOM	2564	CA	SER B 169	41.850	47.811	119.654	1.00	8.32
	ATOM	2565	C	SER B 169	41.127	48.933	118.924	1.00	9.70
	ATOM	2566	O	SER B 169	41.766	49.898	118.497	1.00	14.22
25	ATOM	2567	CB	SER B 169	42.496	46.840	118.679	1.00	10.10
	ATOM	2568	OG	SER B 169	43.652	47.422	118.114	1.00	49.34
	ATOM	2569	N	SER B 170	39.809	48.788	118.757	1.00	2.00
	ATOM	2570	CA	SER B 170	38.999	49.801	118.099	1.00	4.44
	ATOM	2571	C	SER B 170	37.589	49.812	118.678	1.00	5.45

	ATOM	2572	O	SER B 170	37.096	48.787	119.149	1.00	13.72
	ATOM	2573	CB	SER B 170	38.954	49.573	116.595	1.00	2.00
	ATOM	2574	OG	SER B 170	38.234	48.404	116.304	1.00	25.98
	ATOM	2575	N	LYS B 171	36.977	50.994	118.674	1.00	9.67
5	ATOM	2576	CA	LYS B 171	35.631	51.227	119.191	1.00	9.01
	ATOM	2577	C	LYS B 171	35.002	52.306	118.316	1.00	17.36
	ATOM	2578	O	LYS B 171	35.627	53.335	118.052	1.00	19.66
	ATOM	2579	CB	LYS B 171	35.690	51.728	120.644	1.00	12.55
	ATOM	2580	CG	LYS B 171	35.338	50.700	121.685	1.00	13.53
10	ATOM	2581	CD	LYS B 171	33.869	50.350	121.619	1.00	20.58
	ATOM	2582	CE	LYS B 171	33.583	49.022	122.312	1.00	45.32
	ATOM	2583	NZ	LYS B 171	32.242	48.477	121.937	1.00	60.68
	ATOM	2584	N	ASP B 172	33.794	52.050	117.827	1.00	29.11
	ATOM	2585	CA	ASP B 172	33.106	53.016	116.986	1.00	31.34
15	ATOM	2586	C	ASP B 172	32.631	54.179	117.845	1.00	27.78
	ATOM	2587	O	ASP B 172	32.820	55.329	117.483	1.00	36.04
	ATOM	2588	CB	ASP B 172	31.954	52.350	116.244	1.00	48.96
	ATOM	2589	CG	ASP B 172	32.434	51.323	115.227	1.00	67.00
	ATOM	2590	OD1	ASP B 172	33.450	51.589	114.541	1.00	69.29
20	ATOM	2591	OD2	ASP B 172	31.795	50.250	115.117	1.00	83.81
	ATOM	2592	N	GLN B 173	32.014	53.873	118.980	1.00	21.00
	ATOM	2593	CA	GLN B 173	31.557	54.888	119.922	1.00	11.45
	ATOM	2594	C	GLN B 173	31.650	54.259	121.289	1.00	9.28
	ATOM	2595	O	GLN B 173	31.167	53.160	121.504	1.00	31.16
25	ATOM	2596	CB	GLN B 173	30.126	55.354	119.663	1.00	11.39
	ATOM	2597	CG	GLN B 173	29.092	54.276	119.771	1.00	48.22
	ATOM	2598	CD	GLN B 173	27.863	54.732	120.514	1.00	60.72
	ATOM	2599	OE1	GLN B 173	26.835	55.015	119.908	1.00	73.75
	ATOM	2600	NE2	GLN B 173	27.959	54.797	121.836	1.00	64.53

99

	ATOM	2601	N	PHE B 174	32.315	54.953	122.198	1.00	11.52
	ATOM	2602	CA	PHE B 174	32.535	54.492	123.562	1.00	5.52
	ATOM	2603	C	PHE B 174	32.140	55.639	124.452	1.00	9.57
	ATOM	2604	O	PHE B 174	32.731	56.710	124.383	1.00	10.40
5	ATOM	2605	CB	PHE B 174	34.014	54.182	123.735	1.00	9.95
	ATOM	2606	CG	PHE B 174	34.430	53.934	125.137	1.00	2.00
	ATOM	2607	CD1	PHE B 174	34.269	52.690	125.713	1.00	16.77
	ATOM	2608	CD2	PHE B 174	35.061	54.912	125.859	1.00	7.89
	ATOM	2609	CE1	PHE B 174	34.745	52.427	126.995	1.00	2.00
10	ATOM	2610	CE2	PHE B 174	35.541	54.662	127.147	1.00	8.43
	ATOM	2611	CZ	PHE B 174	35.380	53.417	127.706	1.00	2.00
	ATOM	2612	N	GLU B 175	31.097	55.428	125.244	1.00	17.83
	ATOM	2613	CA	GLU B 175	30.579	56.456	126.141	1.00	12.44
	ATOM	2614	C	GLU B 175	31.255	56.420	127.502	1.00	9.49
15	ATOM	2615	O	GLU B 175	31.312	55.376	128.153	1.00	27.43
	ATOM	2616	CB	GLU B 175	29.090	56.252	126.282	1.00	20.18
	ATOM	2617	CG	GLU B 175	28.367	57.292	127.075	1.00	34.30
	ATOM	2618	CD	GLU B 175	26.885	56.941	127.259	1.00	44.98
	ATOM	2619	OE1	GLU B 175	26.135	56.901	126.244	1.00	26.62
20	ATOM	2620	OE2	GLU B 175	26.483	56.692	128.423	1.00	48.08
	ATOM	2621	N	LEU B 176	31.824	57.543	127.898	1.00	2.00
	ATOM	2622	CA	LEU B 176	32.504	57.645	129.172	1.00	6.37
	ATOM	2623	C	LEU B 176	31.739	58.734	129.921	1.00	9.92
	ATOM	2624	O	LEU B 176	31.621	59.815	129.407	1.00	13.63
25	ATOM	2625	CB	LEU B 176	33.954	58.055	128.934	1.00	2.00
	ATOM	2626	CG	LEU B 176	34.775	58.321	130.184	1.00	13.41
	ATOM	2627	CD1	LEU B 176	35.012	57.035	130.983	1.00	12.42
	ATOM	2628	CD2	LEU B 176	36.082	58.931	129.758	1.00	17.97
	ATOM	2629	N	CYS B 177	31.141	58.451	131.080	1.00	18.37

100

	ATOM	2630	CA	CYS B 177	30.359	59.478	131.796	1.00	12.04
	ATOM	2631	C	CYS B 177	30.698	59.632	133.282	1.00	21.88
	ATOM	2632	O	CYS B 177	31.560	58.913	133.815	1.00	25.38
	ATOM	2633	CB	CYS B 177	28.835	59.213	131.688	1.00	16.23
5	ATOM	2634	SG	CYS B 177	27.970	59.310	130.072	1.00	44.29
	ATOM	2635	N	GLY B 178	29.952	60.522	133.951	1.00	18.10
	ATOM	2636	CA	GLY B 178	30.167	60.784	135.369	1.00	28.30
	ATOM	2637	C	GLY B 178	31.349	61.721	135.611	1.00	33.59
	ATOM	2638	O	GLY B 178	31.865	61.848	136.738	1.00	44.90
10	ATOM	2639	N	LEU B 179	31.696	62.464	134.563	1.00	27.86
	ATOM	2640	CA	LEU B 179	32.812	63.398	134.577	1.00	20.54
	ATOM	2641	C	LEU B 179	32.375	64.785	135.033	1.00	17.35
	ATOM	2642	O	LEU B 179	32.138	65.661	134.208	1.00	10.03
	ATOM	2643	CB	LEU B 179	33.430	63.433	133.176	1.00	14.04
15	ATOM	2644	CG	LEU B 179	33.791	62.036	132.633	1.00	3.10
	ATOM	2645	CD1	LEU B 179	34.328	62.121	131.247	1.00	2.00
	ATOM	2646	CD2	LEU B 179	34.802	61.343	133.495	1.00	17.59
	ATOM	2647	N	HIS B 180	32.321	64.975	136.357	1.00	20.68
	ATOM	2648	CA	HIS B 180	31.863	66.228	136.960	1.00	15.95
20	ATOM	2649	C	HIS B 180	32.879	67.114	137.651	1.00	21.11
	ATOM	2650	O	HIS B 180	32.505	68.145	138.196	1.00	43.58
	ATOM	2651	CB	HIS B 180	30.773	65.939	137.979	1.00	12.05
	ATOM	2652	CG	HIS B 180	29.667	65.095	137.450	1.00	17.57
	ATOM	2653	ND1	HIS B 180	29.498	63.775	137.816	1.00	25.99
25	ATOM	2654	CD2	HIS B 180	28.673	65.377	136.576	1.00	19.72
	ATOM	2655	CE1	HIS B 180	28.445	63.279	137.190	1.00	25.66
	ATOM	2656	NE2	HIS B 180	27.928	64.229	136.431	1.00	33.29
	ATOM	2657	N	GLN B 181	34.145	66.728	137.663	1.00	9.52
	ATOM	2658	CA	GLN B 181	35.147	67.521	138.355	1.00	3.53

101

	ATOM	2659	C	GLN B 181	35.657	68.775	137.652	1.00	12.98
	ATOM	2660	O	GLN B 181	36.336	69.589	138.274	1.00	24.60
	ATOM	2661	CB	GLN B 181	36.339	66.651	138.767	1.00	15.29
	ATOM	2662	CG	GLN B 181	36.100	65.740	139.959	1.00	10.54
5	ATOM	2663	CD	GLN B 181	37.343	64.951	140.374	1.00	33.72
	ATOM	2664	OE1	GLN B 181	38.057	65.343	141.299	1.00	38.11
	ATOM	2665	NE2	GLN B 181	37.583	63.817	139.711	1.00	34.51
	ATOM	2666	N	ALA B 182	35.372	68.945	136.367	1.00	12.48
	ATOM	2667	CA	ALA B 182	35.858	70.131	135.670	1.00	5.60
10	ATOM	2668	C	ALA B 182	35.242	70.280	134.303	1.00	10.20
	ATOM	2669	O	ALA B 182	34.617	69.358	133.797	1.00	19.58
	ATOM	2670	CB	ALA B 182	37.366	70.090	135.559	1.00	2.00
	ATOM	2671	N	PRO B 183	35.389	71.463	133.694	1.00	12.91
	ATOM	2672	CA	PRO B 183	34.842	71.731	132.369	1.00	12.07
15	ATOM	2673	C	PRO B 183	35.657	71.097	131.251	1.00	7.41
	ATOM	2674	O	PRO B 183	35.193	71.016	130.117	1.00	25.73
	ATOM	2675	CB	PRO B 183	34.898	73.257	132.288	1.00	4.40
	ATOM	2676	CG	PRO B 183	36.112	73.576	133.040	1.00	14.37
	ATOM	2677	CD	PRO B 183	35.941	72.700	134.262	1.00	7.74
20	ATOM	2678	N	VAL B 184	36.885	70.687	131.556	1.00	3.34
	ATOM	2679	CA	VAL B 184	37.745	70.082	130.545	1.00	2.00
	ATOM	2680	C	VAL B 184	38.528	68.918	131.123	1.00	5.16
	ATOM	2681	O	VAL B 184	39.031	68.984	132.253	1.00	8.76
	ATOM	2682	CB	VAL B 184	38.742	71.111	129.919	1.00	2.00
25	ATOM	2683	CG1	VAL B 184	39.566	70.472	128.872	1.00	7.96
	ATOM	2684	CG2	VAL B 184	38.015	72.224	129.255	1.00	8.78
	ATOM	2685	N	TYR B 185	38.587	67.840	130.347	1.00	4.29
	ATOM	2686	CA	TYR B 185	39.319	66.646	130.694	1.00	2.67
	ATOM	2687	C	TYR B 185	40.350	66.356	129.596	1.00	6.37

102

	ATOM	2688	O	TYR B 185	40.163	66.743	128.446	1.00	14.36
	ATOM	2689	CB	TYR B 185	38.348	65.477	130.809	1.00	5.86
	ATOM	2690	CG	TYR B 185	37.642	65.377	132.144	1.00	15.11
	ATOM	2691	CD1	TYR B 185	36.568	66.227	132.470	1.00	13.02
5	ATOM	2692	CD2	TYR B 185	38.014	64.403	133.074	1.00	18.79
	ATOM	2693	CE1	TYR B 185	35.879	66.092	133.695	1.00	11.83
	ATOM	2694	CE2	TYR B 185	37.338	64.266	134.296	1.00	27.83
	ATOM	2695	CZ	TYR B 185	36.276	65.107	134.595	1.00	22.91
	ATOM	2696	OH	TYR B 185	35.612	64.937	135.784	1.00	30.75
10	ATOM	2697	N	THR B 186	41.457	65.722	129.960	1.00	6.00
	ATOM	2698	CA	THR B 186	42.475	65.338	128.994	1.00	5.13
	ATOM	2699	C	THR B 186	42.422	63.822	128.868	1.00	4.49
	ATOM	2700	O	THR B 186	42.304	63.135	129.871	1.00	10.53
	ATOM	2701	CB	THR B 186	43.843	65.698	129.473	1.00	2.10
15	ATOM	2702	OG1	THR B 186	43.917	67.119	129.672	1.00	18.74
	ATOM	2703	CG2	THR B 186	44.866	65.249	128.460	1.00	2.00
	ATOM	2704	N	LEU B 187	42.479	63.296	127.655	1.00	2.00
	ATOM	2705	CA	LEU B 187	42.437	61.858	127.480	1.00	2.00
	ATOM	2706	C	LEU B 187	43.545	61.433	126.554	1.00	2.00
20	ATOM	2707	O	LEU B 187	43.945	62.183	125.678	1.00	13.31
	ATOM	2708	CB	LEU B 187	41.112	61.407	126.892	1.00	2.54
	ATOM	2709	CG	LEU B 187	39.823	61.733	127.632	1.00	2.26
	ATOM	2710	CD1	LEU B 187	39.472	63.156	127.442	1.00	2.00
	ATOM	2711	CD2	LEU B 187	38.728	60.913	127.080	1.00	2.45
25	ATOM	2712	N	GLN B 188	44.069	60.243	126.785	1.00	5.96
	ATOM	2713	CA	GLN B 188	45.147	59.675	125.981	1.00	5.38
	ATOM	2714	C	GLN B 188	44.933	58.181	125.979	1.00	8.87
	ATOM	2715	O	GLN B 188	44.242	57.650	126.845	1.00	17.32
	ATOM	2716	CB	GLN B 188	46.510	59.970	126.585	1.00	7.58

103

	ATOM	2717	CG	GLN B 188	46.936	61.422	126.561	1.00	2.00
	ATOM	2718	CD	GLN B 188	48.284	61.599	127.186	1.00	2.00
	ATOM	2719	OE1	GLN B 188	48.415	61.577	128.392	1.00	5.06
	ATOM	2720	NE2	GLN B 188	49.300	61.703	126.373	1.00	2.00
5	ATOM	2721	N	MET B 189	45.521	57.507	125.008	1.00	2.42
	ATOM	2722	CA	MET B 189	45.369	56.086	124.879	1.00	2.00
	ATOM	2723	C	MET B 189	46.646	55.528	124.281	1.00	2.00
	ATOM	2724	O	MET B 189	47.325	56.217	123.532	1.00	11.90
	ATOM	2725	CB	MET B 189	44.175	55.817	123.977	1.00	2.00
10	ATOM	2726	CG	MET B 189	43.801	54.370	123.846	1.00	14.17
	ATOM	2727	SD	MET B 189	42.275	54.142	122.996	1.00	21.80
	ATOM	2728	CE	MET B 189	41.285	55.079	123.989	1.00	7.15
	ATOM	2729	N	ARG B 190	47.021	54.315	124.689	1.00	6.29
	ATOM	2730	CA	ARG B 190	48.225	53.620	124.195	1.00	2.00
15	ATOM	2731	C	ARG B 190	47.830	52.172	123.986	1.00	2.00
	ATOM	2732	O	ARG B 190	46.907	51.698	124.620	1.00	3.11
	ATOM	2733	CB	ARG B 190	49.359	53.698	125.219	1.00	2.00
	ATOM	2734	CG	ARG B 190	49.371	52.576	126.211	1.00	2.00
	ATOM	2735	CD	ARG B 190	49.779	52.946	127.611	1.00	2.00
20	ATOM	2736	NE	ARG B 190	51.183	52.747	127.934	1.00	7.73
	ATOM	2737	CZ	ARG B 190	51.611	52.178	129.056	1.00	7.46
	ATOM	2738	NH1	ARG B 190	50.744	51.736	129.936	1.00	2.00
	ATOM	2739	NH2	ARG B 190	52.902	52.140	129.343	1.00	12.30
	ATOM	2740	N	CYS B 191	48.533	51.455	123.128	1.00	2.18
25	ATOM	2741	CA	CYS B 191	48.182	50.073	122.877	1.00	2.00
	ATOM	2742	C	CYS B 191	49.384	49.176	122.885	1.00	2.00
	ATOM	2743	O	CYS B 191	50.530	49.641	122.911	1.00	4.30
	ATOM	2744	CB	CYS B 191	47.415	49.960	121.560	1.00	2.00
	ATOM	2745	SG	CYS B 191	45.876	50.972	121.547	1.00	49.26

104

	ATOM	2746	N	ILE B 192	49.115	47.884	122.983	1.00	2.00
	ATOM	2747	CA	ILE B 192	50.161	46.873	122.985	1.00	2.09
	ATOM	2748	C	ILE B 192	49.649	45.604	122.299	1.00	9.04
	ATOM	2749	O	ILE B 192	48.436	45.376	122.209	1.00	13.56
5	ATOM	2750	CB	ILE B 192	50.637	46.548	124.429	1.00	2.46
	ATOM	2751	CG1	ILE B 192	51.998	45.852	124.399	1.00	9.27
	ATOM	2752	CG2	ILE B 192	49.621	45.708	125.164	1.00	2.00
	ATOM	2753	CD1	ILE B 192	52.539	45.542	125.746	1.00	3.78
	ATOM	2754	N	ARG B 193	50.575	44.786	121.814	1.00	4.67
10	ATOM	2755	CA	ARG B 193	50.236	43.543	121.139	1.00	6.14
	ATOM	2756	C	ARG B 193	49.589	42.627	122.134	1.00	5.72
	ATOM	2757	O	ARG B 193	50.109	42.429	123.219	1.00	6.30
	ATOM	2758	CB	ARG B 193	51.487	42.889	120.587	1.00	2.00
	ATOM	2759	CG	ARG B 193	51.224	41.815	119.578	1.00	2.00
15	ATOM	2760	CD	ARG B 193	52.538	41.242	119.201	1.00	2.00
	ATOM	2761	NE	ARG B 193	52.489	40.258	118.131	1.00	13.50
	ATOM	2762	CZ	ARG B 193	53.473	39.400	117.879	1.00	13.73
	ATOM	2763	NH1	ARG B 193	54.564	39.393	118.634	1.00	15.41
	ATOM	2764	NH2	ARG B 193	53.404	38.605	116.822	1.00	16.03
20	ATOM	2765	N	SER B 194	48.491	42.016	121.735	1.00	3.34
	ATOM	2766	CA	SER B 194	47.745	41.163	122.628	1.00	7.33
	ATOM	2767	C	SER B 194	48.245	39.737	122.642	1.00	13.88
	ATOM	2768	O	SER B 194	48.429	39.133	121.589	1.00	23.98
	ATOM	2769	CB	SER B 194	46.255	41.214	122.246	1.00	4.97
25	ATOM	2770	OG	SER B 194	45.409	40.832	123.311	1.00	33.74
	ATOM	2771	N	SER B 195	48.508	39.231	123.847	1.00	18.44
	ATOM	2772	CA	SER B 195	48.941	37.847	124.085	1.00	10.99
	ATOM	2773	C	SER B 195	50.301	37.395	123.569	1.00	14.50
	ATOM	2774	O	SER B 195	50.670	36.221	123.704	1.00	24.77

105

	ATOM	2775	CB	SER B 195	47.879	36.881	123.565	1.00	9.88
	ATOM	2776	OG	SER B 195	46.577	37.289	123.962	1.00	35.16
	ATOM	2777	N	LEU B 196	51.035	38.294	122.940	1.00	6.46
	ATOM	2778	CA	LEU B 196	52.331	37.934	122.433	1.00	2.79
5	ATOM	2779	C	LEU B 196	53.303	39.022	122.827	1.00	6.51
	ATOM	2780	O	LEU B 196	52.932	40.047	123.371	1.00	21.37
	ATOM	2781	CB	LEU B 196	52.275	37.773	120.918	1.00	3.71
	ATOM	2782	CG	LEU B 196	51.584	36.563	120.300	1.00	2.00
	ATOM	2783	CD1	LEU B 196	51.300	36.811	118.848	1.00	2.00
10	ATOM	2784	CD2	LEU B 196	52.459	35.365	120.450	1.00	2.00
	ATOM	2785	N	PRO B 197	54.580	38.782	122.605	1.00	7.13
	ATOM	2786	CA	PRO B 197	55.605	39.761	122.947	1.00	2.00
	ATOM	2787	C	PRO B 197	55.540	41.091	122.193	1.00	6.20
	ATOM	2788	O	PRO B 197	55.455	41.120	120.968	1.00	13.60
15	ATOM	2789	CB	PRO B 197	56.891	39.002	122.636	1.00	2.00
	ATOM	2790	CG	PRO B 197	56.530	37.605	122.962	1.00	2.00
	ATOM	2791	CD	PRO B 197	55.186	37.476	122.307	1.00	7.79
	ATOM	2792	N	GLY B 198	55.641	42.187	122.937	1.00	3.15
	ATOM	2793	CA	GLY B 198	55.616	43.499	122.332	1.00	2.00
20	ATOM	2794	C	GLY B 198	55.732	44.576	123.375	1.00	7.95
	ATOM	2795	O	GLY B 198	55.448	44.331	124.539	1.00	22.48
	ATOM	2796	N	PHE B 199	56.197	45.750	122.977	1.00	11.03
	ATOM	2797	CA	PHE B 199	56.339	46.859	123.907	1.00	13.76
	ATOM	2798	C	PHE B 199	55.078	47.715	123.805	1.00	12.80
25	ATOM	2799	O	PHE B 199	54.344	47.612	122.836	1.00	10.06
	ATOM	2800	CB	PHE B 199	57.545	47.712	123.524	1.00	15.46
	ATOM	2801	CG	PHE B 199	58.799	46.938	123.363	1.00	35.50
	ATOM	2802	CD1	PHE B 199	59.521	46.525	124.484	1.00	33.77
	ATOM	2803	CD2	PHE B 199	59.267	46.617	122.084	1.00	37.75

106

	ATOM	2804	CE1	PHE	B	199	60.694	45.803	124.338	1.00	40.01
	ATOM	2805	CE2	PHE	B	199	60.446	45.893	121.919	1.00	41.48
	ATOM	2806	CZ	PHE	B	199	61.164	45.482	123.050	1.00	52.50
	ATOM	2807	N	TRP	B	200	54.810	48.541	124.809	1.00	10.18
5	ATOM	2808	CA	TRP	B	200	53.647	49.412	124.744	1.00	2.00
	ATOM	2809	C	TRP	B	200	53.973	50.500	123.762	1.00	2.58
	ATOM	2810	O	TRP	B	200	55.148	50.810	123.533	1.00	14.20
	ATOM	2811	CB	TRP	B	200	53.406	50.103	126.072	1.00	3.79
	ATOM	2812	CG	TRP	B	200	52.626	49.341	127.060	1.00	3.20
10	ATOM	2813	CD1	TRP	B	200	53.099	48.736	128.182	1.00	2.00
	ATOM	2814	CD2	TRP	B	200	51.209	49.140	127.058	1.00	2.00
	ATOM	2815	NE1	TRP	B	200	52.057	48.175	128.884	1.00	8.62
	ATOM	2816	CE2	TRP	B	200	50.890	48.410	128.213	1.00	2.00
	ATOM	2817	CE3	TRP	B	200	50.179	49.506	126.190	1.00	13.27
15	ATOM	2818	CZ2	TRP	B	200	49.589	48.042	128.518	1.00	2.22
	ATOM	2819	CZ3	TRP	B	200	48.880	49.139	126.503	1.00	2.00
	ATOM	2820	CH2	TRP	B	200	48.601	48.418	127.651	1.00	2.00
	ATOM	2821	N	SER	B	201	52.942	51.076	123.168	1.00	2.00
	ATOM	2822	CA	SER	B	201	53.140	52.190	122.257	1.00	2.00
20	ATOM	2823	C	SER	B	201	53.228	53.445	123.129	1.00	3.13
	ATOM	2824	O	SER	B	201	52.919	53.417	124.316	1.00	12.79
	ATOM	2825	CB	SER	B	201	51.918	52.359	121.385	1.00	7.15
	ATOM	2826	OG	SER	B	201	50.886	52.990	122.120	1.00	8.11
	ATOM	2827	N	PRO	B	202	53.611	54.582	122.552	1.00	9.82
25	ATOM	2828	CA	PRO	B	202	53.675	55.773	123.404	1.00	2.64
	ATOM	2829	C	PRO	B	202	52.232	56.195	123.627	1.00	5.86
	ATOM	2830	O	PRO	B	202	51.340	55.736	122.917	1.00	14.77
	ATOM	2831	CB	PRO	B	202	54.373	56.781	122.500	1.00	4.76
	ATOM	2832	CG	PRO	B	202	55.110	55.947	121.512	1.00	2.00

107

	ATOM	2833	CD	PRO B 202	54.153	54.865	121.215	1.00	11.99
	ATOM	2834	N	TRP B 203	51.968	57.041	124.610	1.00	7.63
	ATOM	2835	CA	TRP B 203	50.590	57.469	124.795	1.00	2.00
	ATOM	2836	C	TRP B 203	50.317	58.466	123.674	1.00	4.43
5	ATOM	2837	O	TRP B 203	51.180	59.265	123.310	1.00	11.22
	ATOM	2838	CB	TRP B 203	50.379	58.175	126.140	1.00	2.00
	ATOM	2839	CG	TRP B 203	50.351	57.321	127.374	1.00	2.00
	ATOM	2840	CD1	TRP B 203	51.389	57.067	128.205	1.00	2.00
	ATOM	2841	CD2	TRP B 203	49.233	56.603	127.902	1.00	2.00
10	ATOM	2842	NE1	TRP B 203	50.999	56.221	129.210	1.00	2.00
	ATOM	2843	CE2	TRP B 203	49.678	55.921	129.043	1.00	2.00
	ATOM	2844	CE3	TRP B 203	47.909	56.459	127.514	1.00	2.00
	ATOM	2845	CZ2	TRP B 203	48.851	55.109	129.793	1.00	2.00
	ATOM	2846	CZ3	TRP B 203	47.087	55.645	128.265	1.00	7.25
15	ATOM	2847	CH2	TRP B 203	47.564	54.981	129.392	1.00	2.00
	ATOM	2848	N	SER B 204	49.120	58.415	123.121	1.00	7.50
	ATOM	2849	CA	SER B 204	48.714	59.337	122.076	1.00	2.00
	ATOM	2850	C	SER B 204	48.709	60.763	122.632	1.00	3.84
	ATOM	2851	O	SER B 204	48.651	60.961	123.844	1.00	2.61
20	ATOM	2852	CB	SER B 204	47.295	58.973	121.620	1.00	2.00
	ATOM	2853	OG	SER B 204	46.356	59.101	122.685	1.00	7.30
	ATOM	2854	N	PRO B 205	48.837	61.773	121.759	1.00	8.07
	ATOM	2855	CA	PRO B 205	48.825	63.171	122.191	1.00	2.00
	ATOM	2856	C	PRO B 205	47.512	63.505	122.887	1.00	3.80
25	ATOM	2857	O	PRO B 205	46.434	63.124	122.433	1.00	13.77
	ATOM	2858	CB	PRO B 205	48.966	63.925	120.877	1.00	6.99
	ATOM	2859	CG	PRO B 205	48.573	62.929	119.836	1.00	5.70
	ATOM	2860	CD	PRO B 205	49.201	61.693	120.340	1.00	9.91
	ATOM	2861	N	GLY B 206	47.619	64.196	124.007	1.00	9.50

108

	ATOM	2862	CA	GLY B 206	46.452	64.530	124.797	1.00	2.03
	ATOM	2863	C	GLY B 206	45.301	65.173	124.076	1.00	5.21
	ATOM	2864	O	GLY B 206	45.490	66.105	123.311	1.00	20.52
	ATOM	2865	N	LEU B 207	44.112	64.631	124.287	1.00	5.28
5	ATOM	2866	CA	LEU B 207	42.899	65.168	123.705	1.00	2.00
	ATOM	2867	C	LEU B 207	42.353	65.942	124.858	1.00	2.47
	ATOM	2868	O	LEU B 207	42.366	65.453	125.972	1.00	14.01
	ATOM	2869	CB	LEU B 207	41.879	64.078	123.401	1.00	2.00
	ATOM	2870	CG	LEU B 207	41.512	63.735	121.970	1.00	2.00
10	ATOM	2871	CD1	LEU B 207	40.282	62.834	121.992	1.00	2.00
	ATOM	2872	CD2	LEU B 207	41.217	64.990	121.223	1.00	23.41
	ATOM	2873	N	GLN B 208	41.900	67.157	124.598	1.00	13.33
	ATOM	2874	CA	GLN B 208	41.297	68.009	125.608	1.00	2.00
	ATOM	2875	C	GLN B 208	39.856	68.172	125.167	1.00	8.08
15	ATOM	2876	O	GLN B 208	39.564	68.873	124.202	1.00	13.13
	ATOM	2877	CB	GLN B 208	42.012	69.342	125.656	1.00	2.00
	ATOM	2878	CG	GLN B 208	43.407	69.190	126.194	1.00	25.33
	ATOM	2879	CD	GLN B 208	44.170	70.493	126.275	1.00	43.42
	ATOM	2880	OE1	GLN B 208	43.635	71.540	126.670	1.00	44.96
20	ATOM	2881	NE2	GLN B 208	45.445	70.436	125.907	1.00	66.36
	ATOM	2882	N	LEU B 209	38.966	67.462	125.843	1.00	6.60
	ATOM	2883	CA	LEU B 209	37.551	67.463	125.497	1.00	5.55
	ATOM	2884	C	LEU B 209	36.681	68.023	126.603	1.00	8.82
	ATOM	2885	O	LEU B 209	36.985	67.870	127.784	1.00	15.03
25	ATOM	2886	CB	LEU B 209	37.098	66.030	125.162	1.00	8.34
	ATOM	2887	CG	LEU B 209	37.786	65.412	123.947	1.00	23.33
	ATOM	2888	CD1	LEU B 209	37.345	64.005	123.758	1.00	15.88
	ATOM	2889	CD2	LEU B 209	37.493	66.237	122.711	1.00	33.54
	ATOM	2890	N	ARG B 210	35.606	68.692	126.221	1.00	8.51

109

	ATOM	2891	CA	ARG B 210	34.708	69.263	127.202	1.00	6.02
	ATOM	2892	C	ARG B 210	33.565	68.300	127.345	1.00	7.09
	ATOM	2893	O	ARG B 210	32.995	67.850	126.336	1.00	11.32
	ATOM	2894	CB	ARG B 210	34.154	70.629	126.731	1.00	10.42
5	ATOM	2895	CG	ARG B 210	35.095	71.852	126.887	1.00	29.95
	ATOM	2896	CD	ARG B 210	34.432	73.202	126.479	1.00	19.51
	ATOM	2897	NE	ARG B 210	35.279	74.388	126.709	1.00	19.75
	ATOM	2898	CZ	ARG B 210	35.586	74.897	127.907	1.00	39.59
	ATOM	2899	NH1	ARG B 210	35.109	74.344	129.018	1.00	52.65
10	ATOM	2900	NH2	ARG B 210	36.434	75.920	128.006	1.00	44.79
	ATOM	2901	N	PRO B 211	33.254	67.904	128.586	1.00	4.61
	ATOM	2902	CA	PRO B 211	32.145	66.983	128.820	1.00	2.00
	ATOM	2903	C	PRO B 211	30.871	67.788	128.582	1.00	9.80
	ATOM	2904	O	PRO B 211	30.924	68.946	128.217	1.00	29.22
15	ATOM	2905	CB	PRO B 211	32.296	66.628	130.296	1.00	2.00
	ATOM	2906	CG	PRO B 211	33.715	66.840	130.567	1.00	2.00
	ATOM	2907	CD	PRO B 211	34.013	68.110	129.823	1.00	10.54
	ATOM	2908	N	THR B 212	29.724	67.188	128.814	1.00	16.50
	ATOM	2909	CA	THR B 212	28.475	67.878	128.604	1.00	11.73
20	ATOM	2910	C	THR B 212	28.127	68.830	129.742	1.00	23.70
	ATOM	2911	O	THR B 212	28.545	68.626	130.893	1.00	31.82
	ATOM	2912	CB	THR B 212	27.360	66.856	128.377	1.00	20.20
	ATOM	2913	OG1	THR B 212	27.555	66.234	127.104	1.00	30.23
	ATOM	2914	CG2	THR B 212	25.989	67.513	128.392	1.00	55.60
25	ATOM	2915	N	MET B 213	27.344	69.853	129.385	1.00	31.68
	ATOM	2916	CA	MET B 213	26.849	70.916	130.260	1.00	38.72
	ATOM	2917	C	MET B 213	27.838	72.089	130.297	1.00	48.57
	ATOM	2918	O	MET B 213	28.474	72.299	131.351	1.00	49.23
	ATOM	2919	CB	MET B 213	26.517	70.409	131.673	1.00	47.27

110

	ATOM	2920	CG	MET B	213	25.462	71.256	132.367	1.00	71.67
	ATOM	2921	SD	MET B	213	25.711	71.406	134.140	1.00	109.36
	ATOM	2922	CE	MET B	213	27.040	72.706	134.232	1.00	87.15
	ATOM	2923	OXT	MET B	213	27.976	72.778	129.251	1.00	50.90
5	ATOM	2924	N	ALA C	7	37.324	44.617	129.685	1.00	70.70
	ATOM	2925	CA	ALA C	7	37.825	45.940	130.145	1.00	64.63
	ATOM	2926	C	ALA C	7	37.474	46.116	131.621	1.00	62.57
	ATOM	2927	O	ALA C	7	36.345	45.855	132.038	1.00	66.61
	ATOM	2928	CB	ALA C	7	37.209	47.053	129.307	1.00	58.22
10	ATOM	2929	N	SER C	8	38.443	46.557	132.410	1.00	48.87
	ATOM	2930	CA	SER C	8	38.222	46.734	133.831	1.00	40.21
	ATOM	2931	C	SER C	8	38.971	47.952	134.367	1.00	36.75
	ATOM	2932	O	SER C	8	39.730	48.605	133.647	1.00	23.31
	ATOM	2933	CB	SER C	8	38.630	45.458	134.607	1.00	48.82
15	ATOM	2934	OG	SER C	8	37.717	44.369	134.417	1.00	55.86
	ATOM	2935	N	SER C	9	38.689	48.279	135.622	1.00	30.24
	ATOM	2936	CA	SER C	9	39.305	49.390	136.323	1.00	18.52
	ATOM	2937	C	SER C	9	40.576	48.904	136.978	1.00	17.41
	ATOM	2938	O	SER C	9	41.377	49.705	137.436	1.00	23.66
20	ATOM	2939	CB	SER C	9	38.344	49.912	137.389	1.00	36.91
	ATOM	2940	OG	SER C	9	37.395	48.910	137.757	1.00	45.00
	ATOM	2941	N	LEU C	10	40.765	47.582	136.959	1.00	15.65
	ATOM	2942	CA	LEU C	10	41.912	46.901	137.547	1.00	3.24
	ATOM	2943	C	LEU C	10	42.696	46.113	136.516	1.00	7.07
25	ATOM	2944	O	LEU C	10	42.120	45.485	135.620	1.00	12.19
	ATOM	2945	CB	LEU C	10	41.418	45.948	138.620	1.00	9.05
	ATOM	2946	CG	LEU C	10	40.816	46.667	139.823	1.00	13.49
	ATOM	2947	CD1	LEU C	10	40.130	45.691	140.731	1.00	16.58
	ATOM	2948	CD2	LEU C	10	41.904	47.384	140.561	1.00	4.27

111

	ATOM	2949	N	PRO	C	11	44.035	46.167	136.602	1.00	4.83
	ATOM	2950	CA	PRO	C	11	44.950	45.466	135.689	1.00	2.00
	ATOM	2951	C	PRO	C	11	45.025	43.995	136.042	1.00	9.11
	ATOM	2952	O	PRO	C	11	45.355	43.641	137.175	1.00	23.16
5	ATOM	2953	CB	PRO	C	11	46.289	46.170	135.935	1.00	2.00
	ATOM	2954	CG	PRO	C	11	46.192	46.626	137.352	1.00	2.00
	ATOM	2955	CD	PRO	C	11	44.769	47.087	137.495	1.00	2.15
	ATOM	2956	N	GLN	C	12	44.757	43.131	135.073	1.00	12.13
	ATOM	2957	CA	GLN	C	12	44.754	41.686	135.309	1.00	3.65
10	ATOM	2958	C	GLN	C	12	45.910	41.161	136.187	1.00	7.75
	ATOM	2959	O	GLN	C	12	45.684	40.396	137.121	1.00	22.07
	ATOM	2960	CB	GLN	C	12	44.693	40.939	133.971	1.00	7.85
	ATOM	2961	CG	GLN	C	12	44.396	39.444	134.078	1.00	34.46
	ATOM	2962	CD	GLN	C	12	42.923	39.107	133.940	1.00	51.37
15	ATOM	2963	OE1	GLN	C	12	42.052	39.960	134.145	1.00	69.95
	ATOM	2964	NE2	GLN	C	12	42.635	37.862	133.564	1.00	55.69
	ATOM	2965	N	SER	C	13	47.130	41.616	135.946	1.00	3.65
	ATOM	2966	CA	SER	C	13	48.261	41.144	136.733	1.00	4.29
	ATOM	2967	C	SER	C	13	48.073	41.345	138.234	1.00	12.18
20	ATOM	2968	O	SER	C	13	48.550	40.565	139.041	1.00	22.84
	ATOM	2969	CB	SER	C	13	49.540	41.822	136.285	1.00	7.77
	ATOM	2970	OG	SER	C	13	49.393	43.226	136.385	1.00	45.31
	ATOM	2971	N	PHE	C	14	47.349	42.376	138.609	1.00	8.39
	ATOM	2972	CA	PHE	C	14	47.124	42.636	139.999	1.00	2.00
25	ATOM	2973	C	PHE	C	14	46.156	41.614	140.540	1.00	2.98
	ATOM	2974	O	PHE	C	14	46.386	41.013	141.591	1.00	18.56
	ATOM	2975	CB	PHE	C	14	46.574	44.038	140.156	1.00	3.21
	ATOM	2976	CG	PHE	C	14	45.963	44.292	141.482	1.00	13.50
	ATOM	2977	CD1	PHE	C	14	46.741	44.325	142.618	1.00	2.00

112

	ATOM	2978	CD2 PHE C	14	44.594	44.429	141.605	1.00	16.19
	ATOM	2979	CE1 PHE C	14	46.165	44.479	143.844	1.00	6.08
	ATOM	2980	CE2 PHE C	14	44.022	44.584	142.833	1.00	17.70
	ATOM	2981	CZ PHE C	14	44.805	44.607	143.951	1.00	11.84
5	ATOM	2982	N LEU C	15	45.071	41.402	139.816	1.00	2.00
	ATOM	2983	CA LEU C	15	44.068	40.444	140.255	1.00	2.72
	ATOM	2984	C LEU C	15	44.632	39.041	140.350	1.00	8.50
	ATOM	2985	O LEU C	15	44.257	38.266	141.231	1.00	17.18
	ATOM	2986	CB LEU C	15	42.904	40.433	139.289	1.00	2.00
10	ATOM	2987	CG LEU C	15	41.969	41.618	139.269	1.00	2.00
	ATOM	2988	CD1 LEU C	15	40.896	41.296	138.273	1.00	14.51
	ATOM	2989	CD2 LEU C	15	41.353	41.788	140.630	1.00	2.00
	ATOM	2990	N LEU C	16	45.547	38.716	139.442	1.00	8.32
	ATOM	2991	CA LEU C	16	46.141	37.394	139.427	1.00	2.00
15	ATOM	2992	C LEU C	16	47.059	37.200	140.595	1.00	2.00
	ATOM	2993	O LEU C	16	47.111	36.114	141.159	1.00	18.45
	ATOM	2994	CB LEU C	16	46.820	37.104	138.101	1.00	2.00
	ATOM	2995	CG LEU C	16	45.896	36.932	136.887	1.00	2.00
	ATOM	2996	CD1 LEU C	16	46.711	36.412	135.790	1.00	2.00
20	ATOM	2997	CD2 LEU C	16	44.786	35.958	137.102	1.00	2.00
	ATOM	2998	N LYS C	17	47.780	38.247	140.971	1.00	2.00
	ATOM	2999	CA LYS C	17	48.638	38.172	142.149	1.00	2.00
	ATOM	3000	C LYS C	17	47.774	38.111	143.412	1.00	10.50
	ATOM	3001	O LYS C	17	48.142	37.467	144.382	1.00	23.80
25	ATOM	3002	CB LYS C	17	49.546	39.371	142.231	1.00	2.32
	ATOM	3003	CG LYS C	17	50.523	39.459	141.090	1.00	13.58
	ATOM	3004	CD LYS C	17	51.515	40.604	141.332	1.00	27.32
	ATOM	3005	CE LYS C	17	52.363	40.899	140.093	1.00	52.53
	ATOM	3006	NZ LYS C	17	53.197	42.126	140.244	1.00	61.93

113

	ATOM	3007	N	CYS	C	18	46.634	38.792	143.409	1.00	3.75
	ATOM	3008	CA	CYS	C	18	45.744	38.742	144.549	1.00	2.00
	ATOM	3009	C	CYS	C	18	45.293	37.306	144.802	1.00	2.00
	ATOM	3010	O	CYS	C	18	45.387	36.805	145.914	1.00	12.40
5	ATOM	3011	CB	CYS	C	18	44.563	39.638	144.290	1.00	2.00
	ATOM	3012	SG	CYS	C	18	44.980	41.342	144.562	1.00	6.90
	ATOM	3013	N	LEU	C	19	44.888	36.620	143.741	1.00	2.00
	ATOM	3014	CA	LEU	C	19	44.425	35.233	143.820	1.00	2.92
	ATOM	3015	C	LEU	C	19	45.473	34.268	144.304	1.00	8.24
10	ATOM	3016	O	LEU	C	19	45.178	33.253	144.913	1.00	17.05
	ATOM	3017	CB	LEU	C	19	43.954	34.764	142.463	1.00	9.51
	ATOM	3018	CG	LEU	C	19	42.692	35.422	141.907	1.00	12.13
	ATOM	3019	CD1	LEU	C	19	42.497	34.971	140.479	1.00	3.84
	ATOM	3020	CD2	LEU	C	19	41.493	35.051	142.755	1.00	18.70
15	ATOM	3021	N	GLU	C	20	46.712	34.579	144.007	1.00	12.19
	ATOM	3022	CA	GLU	C	20	47.787	33.729	144.426	1.00	2.00
	ATOM	3023	C	GLU	C	20	48.073	33.977	145.910	1.00	6.85
	ATOM	3024	O	GLU	C	20	48.379	33.049	146.639	1.00	12.34
	ATOM	3025	CB	GLU	C	20	49.000	34.011	143.557	1.00	2.00
20	ATOM	3026	CG	GLU	C	20	50.074	33.020	143.746	1.00	3.81
	ATOM	3027	CD	GLU	C	20	51.197	33.236	142.824	1.00	11.23
	ATOM	3028	OE1	GLU	C	20	52.131	33.892	143.213	1.00	4.66
	ATOM	3029	OE2	GLU	C	20	51.189	32.746	141.706	1.00	18.65
	ATOM	3030	N	GLN	C	21	47.954	35.221	146.368	1.00	6.38
25	ATOM	3031	CA	GLN	C	21	48.202	35.519	147.765	1.00	2.00
	ATOM	3032	C	GLN	C	21	47.090	34.875	148.595	1.00	2.00
	ATOM	3033	O	GLN	C	21	47.330	34.306	149.647	1.00	11.32
	ATOM	3034	CB	GLN	C	21	48.283	37.019	147.988	1.00	2.00
	ATOM	3035	CG	GLN	C	21	49.424	37.698	147.258	1.00	2.46

114

	ATOM	3036	CD	GLN	C	21	49.637	39.155	147.664	1.00	12.76
	ATOM	3037	OE1	GLN	C	21	49.293	40.068	146.924	1.00	7.82
	ATOM	3038	NE2	GLN	C	21	50.225	39.371	148.827	1.00	8.14
	ATOM	3039	N	VAL	C	22	45.880	34.874	148.085	1.00	2.00
5	ATOM	3040	CA	VAL	C	22	44.807	34.248	148.811	1.00	2.00
	ATOM	3041	C	VAL	C	22	45.168	32.794	148.999	1.00	3.52
	ATOM	3042	O	VAL	C	22	45.151	32.300	150.106	1.00	23.32
	ATOM	3043	CB	VAL	C	22	43.482	34.371	148.050	1.00	2.70
	ATOM	3044	CG1	VAL	C	22	42.505	33.351	148.516	1.00	4.35
10	ATOM	3045	CG2	VAL	C	22	42.908	35.731	148.248	1.00	2.00
	ATOM	3046	N	ARG	C	23	45.539	32.108	147.931	1.00	8.50
	ATOM	3047	CA	ARG	C	23	45.904	30.705	148.064	1.00	2.00
	ATOM	3048	C	ARG	C	23	47.095	30.478	148.997	1.00	2.06
	ATOM	3049	O	ARG	C	23	47.061	29.585	149.817	1.00	8.20
15	ATOM	3050	CB	ARG	C	23	46.219	30.099	146.705	1.00	10.14
	ATOM	3051	CG	ARG	C	23	45.034	29.761	145.816	1.00	3.80
	ATOM	3052	CD	ARG	C	23	45.553	29.170	144.484	1.00	18.10
	ATOM	3053	NE	ARG	C	23	44.891	29.761	143.321	1.00	37.39
	ATOM	3054	CZ	ARG	C	23	45.481	30.523	142.399	1.00	29.77
20	ATOM	3055	NH1	ARG	C	23	46.780	30.797	142.464	1.00	15.01
	ATOM	3056	NH2	ARG	C	23	44.739	31.080	141.446	1.00	28.45
	ATOM	3057	N	LYS	C	24	48.137	31.288	148.873	1.00	2.00
	ATOM	3058	CA	LYS	C	24	49.321	31.143	149.698	1.00	2.00
	ATOM	3059	C	LYS	C	24	48.883	31.225	151.130	1.00	5.87
25	ATOM	3060	O	LYS	C	24	49.240	30.373	151.938	1.00	15.33
	ATOM	3061	CB	LYS	C	24	50.321	32.251	149.382	1.00	2.00
	ATOM	3062	CG	LYS	C	24	51.710	32.036	149.921	1.00	4.28
	ATOM	3063	CD	LYS	C	24	52.659	33.042	149.305	1.00	5.63
	ATOM	3064	CE	LYS	C	24	54.015	33.039	149.983	1.00	25.70

115

	ATOM	3065	NZ	LYS	C	24	54.741	31.768	149.806	1.00	33.89
	ATOM	3066	N	ILE	C	25	48.024	32.197	151.418	1.00	5.48
	ATOM	3067	CA	ILE	C	25	47.517	32.404	152.766	1.00	5.48
	ATOM	3068	C	ILE	C	25	46.582	31.304	153.235	1.00	4.26
5	ATOM	3069	O	ILE	C	25	46.530	30.990	154.412	1.00	17.19
	ATOM	3070	CB	ILE	C	25	46.810	33.730	152.898	1.00	2.00
	ATOM	3071	CG1	ILE	C	25	47.806	34.861	152.717	1.00	8.94
	ATOM	3072	CG2	ILE	C	25	46.241	33.869	154.267	1.00	2.00
	ATOM	3073	CD1	ILE	C	25	47.144	36.219	152.561	1.00	5.43
10	ATOM	3074	N	GLN	C	26	45.813	30.734	152.335	1.00	5.13
	ATOM	3075	CA	GLN	C	26	44.934	29.647	152.728	1.00	7.24
	ATOM	3076	C	GLN	C	26	45.773	28.417	153.051	1.00	7.27
	ATOM	3077	O	GLN	C	26	45.329	27.525	153.745	1.00	26.82
	ATOM	3078	CB	GLN	C	26	44.002	29.277	151.595	1.00	3.21
15	ATOM	3079	CG	GLN	C	26	43.002	30.302	151.248	1.00	9.07
	ATOM	3080	CD	GLN	C	26	42.260	29.914	150.012	1.00	13.81
	ATOM	3081	OE1	GLN	C	26	41.056	29.716	150.039	1.00	24.75
	ATOM	3082	NE2	GLN	C	26	42.983	29.765	148.915	1.00	34.84
	ATOM	3083	N	GLY	C	27	46.961	28.329	152.480	1.00	13.10
20	ATOM	3084	CA	GLY	C	27	47.799	27.181	152.749	1.00	9.99
	ATOM	3085	C	GLY	C	27	48.525	27.405	154.054	1.00	12.84
	ATOM	3086	O	GLY	C	27	48.873	26.441	154.733	1.00	24.01
	ATOM	3087	N	ASP	C	28	48.788	28.668	154.384	1.00	8.18
	ATOM	3088	CA	ASP	C	28	49.471	29.014	155.624	1.00	15.20
25	ATOM	3089	C	ASP	C	28	48.544	28.749	156.818	1.00	17.49
	ATOM	3090	O	ASP	C	28	48.965	28.235	157.852	1.00	24.57
	ATOM	3091	CB	ASP	C	28	49.903	30.483	155.612	1.00	17.26
	ATOM	3092	CG	ASP	C	28	51.041	30.769	154.639	1.00	25.61
	ATOM	3093	OD1	ASP	C	28	51.796	29.849	154.239	1.00	40.33

116

	ATOM	3094	OD2	ASP	C	28	51.177	31.947	154.280	1.00	19.48
	ATOM	3095	N	GLY	C	29	47.272	29.081	156.656	1.00	17.64
	ATOM	3096	CA	GLY	C	29	46.297	28.856	157.709	1.00	2.90
	ATOM	3097	C	GLY	C	29	46.081	27.379	157.932	1.00	2.80
5	ATOM	3098	O	GLY	C	29	45.891	26.959	159.053	1.00	14.25
	ATOM	3099	N	ALA	C	30	46.129	26.579	156.877	1.00	4.17
	ATOM	3100	CA	ALA	C	30	45.952	25.139	157.017	1.00	2.00
	ATOM	3101	C	ALA	C	30	47.109	24.585	157.787	1.00	7.28
	ATOM	3102	O	ALA	C	30	46.932	23.724	158.636	1.00	29.84
10	ATOM	3103	CB	ALA	C	30	45.901	24.491	155.707	1.00	2.48
	ATOM	3104	N	ALA	C	31	48.305	25.062	157.470	1.00	9.43
	ATOM	3105	CA	ALA	C	31	49.496	24.626	158.162	1.00	4.25
	ATOM	3106	C	ALA	C	31	49.284	24.904	159.645	1.00	9.67
	ATOM	3107	O	ALA	C	31	49.490	24.023	160.480	1.00	24.36
15	ATOM	3108	CB	ALA	C	31	50.680	25.387	157.644	1.00	4.77
	ATOM	3109	N	LEU	C	32	48.797	26.108	159.950	1.00	11.94
	ATOM	3110	CA	LEU	C	32	48.519	26.545	161.327	1.00	10.26
	ATOM	3111	C	LEU	C	32	47.506	25.619	161.997	1.00	10.70
	ATOM	3112	O	LEU	C	32	47.744	25.048	163.039	1.00	21.66
20	ATOM	3113	CB	LEU	C	32	47.972	27.972	161.328	1.00	2.00
	ATOM	3114	CG	LEU	C	32	47.650	28.563	162.700	1.00	8.73
	ATOM	3115	CD1	LEU	C	32	48.875	28.438	163.540	1.00	16.54
	ATOM	3116	CD2	LEU	C	32	47.203	30.019	162.660	1.00	2.00
	ATOM	3117	N	GLN	C	33	46.372	25.448	161.373	1.00	6.77
25	ATOM	3118	CA	GLN	C	33	45.385	24.575	161.931	1.00	11.34
	ATOM	3119	C	GLN	C	33	45.892	23.140	162.058	1.00	16.79
	ATOM	3120	O	GLN	C	33	45.460	22.410	162.940	1.00	33.97
	ATOM	3121	CB	GLN	C	33	44.125	24.618	161.084	1.00	10.05
	ATOM	3122	CG	GLN	C	33	43.298	25.861	161.302	1.00	26.13

117

	ATOM	3123	CD	GLN	C	33	42.197	26.004	160.267	1.00	55.04
	ATOM	3124	OE1	GLN	C	33	41.031	26.215	160.606	1.00	62.61
	ATOM	3125	NE2	GLN	C	33	42.564	25.894	158.993	1.00	56.94
	ATOM	3126	N	GLU	C	34	46.797	22.716	161.195	1.00	11.03
5	ATOM	3127	CA	GLU	C	34	47.280	21.357	161.312	1.00	17.39
	ATOM	3128	C	GLU	C	34	48.134	21.321	162.572	1.00	14.89
	ATOM	3129	O	GLU	C	34	47.926	20.495	163.448	1.00	18.68
	ATOM	3130	CB	GLU	C	34	48.095	20.947	160.083	1.00	39.26
	ATOM	3131	CG	GLU	C	34	48.170	19.425	159.830	1.00	78.84
10	ATOM	3132	CD	GLU	C	34	48.800	18.614	160.968	1.00	96.03
	ATOM	3133	OE1	GLU	C	34	49.989	18.836	161.289	1.00	105.15
	ATOM	3134	OE2	GLU	C	34	48.103	17.735	161.524	1.00	97.73
	ATOM	3135	N	LYS	C	35	49.044	22.275	162.696	1.00	9.61
	ATOM	3136	CA	LYS	C	35	49.928	22.345	163.850	1.00	9.34
15	ATOM	3137	C	LYS	C	35	49.135	22.337	165.180	1.00	18.47
	ATOM	3138	O	LYS	C	35	49.422	21.553	166.074	1.00	29.95
	ATOM	3139	CB	LYS	C	35	50.797	23.593	163.731	1.00	3.80
	ATOM	3140	CG	LYS	C	35	52.077	23.585	164.541	1.00	11.64
	ATOM	3141	CD	LYS	C	35	53.104	22.629	164.006	1.00	16.33
20	ATOM	3142	CE	LYS	C	35	54.370	22.700	164.842	1.00	34.92
	ATOM	3143	NZ	LYS	C	35	55.348	21.640	164.459	1.00	66.70
	ATOM	3144	N	LEU	C	36	48.099	23.157	165.286	1.00	18.42
	ATOM	3145	CA	LEU	C	36	47.286	23.222	166.501	1.00	8.34
	ATOM	3146	C	LEU	C	36	46.581	21.928	166.769	1.00	12.47
25	ATOM	3147	O	LEU	C	36	46.311	21.588	167.902	1.00	19.27
	ATOM	3148	CB	LEU	C	36	46.236	24.302	166.390	1.00	2.00
	ATOM	3149	CG	LEU	C	36	46.815	25.692	166.320	1.00	2.00
	ATOM	3150	CD1	LEU	C	36	45.839	26.581	165.671	1.00	7.33
	ATOM	3151	CD2	LEU	C	36	47.143	26.178	167.659	1.00	2.00

118

	ATOM	3152	N	CYS	C	37	46.228	21.219	165.721	1.00	13.93
	ATOM	3153	CA	CYS	C	37	45.553	19.963	165.918	1.00	21.15
	ATOM	3154	C	CYS	C	37	46.557	18.892	166.308	1.00	19.26
	ATOM	3155	O	CYS	C	37	46.301	18.080	167.177	1.00	35.39
5	ATOM	3156	CB	CYS	C	37	44.803	19.583	164.661	1.00	24.55
	ATOM	3157	SG	CYS	C	37	44.146	17.906	164.693	1.00	63.71
	ATOM	3158	N	ALA	C	38	47.747	18.961	165.744	1.00	20.60
	ATOM	3159	CA	ALA	C	38	48.791	17.980	166.032	1.00	22.05
	ATOM	3160	C	ALA	C	38	49.385	18.135	167.421	1.00	19.77
10	ATOM	3161	O	ALA	C	38	49.558	17.171	168.170	1.00	37.05
	ATOM	3162	CB	ALA	C	38	49.897	18.111	165.000	1.00	19.42
	ATOM	3163	N	THR	C	39	49.725	19.375	167.719	1.00	11.31
	ATOM	3164	CA	THR	C	39	50.342	19.797	168.956	1.00	9.99
	ATOM	3165	C	THR	C	39	49.442	19.869	170.217	1.00	16.63
15	ATOM	3166	O	THR	C	39	49.925	19.648	171.324	1.00	17.72
	ATOM	3167	CB	THR	C	39	51.023	21.162	168.686	1.00	2.10
	ATOM	3168	OG1	THR	C	39	51.901	21.022	167.567	1.00	26.10
	ATOM	3169	CG2	THR	C	39	51.821	21.650	169.862	1.00	11.26
	ATOM	3170	N	TYR	C	40	48.146	20.137	170.056	1.00	12.60
20	ATOM	3171	CA	TYR	C	40	47.250	20.268	171.203	1.00	2.00
	ATOM	3172	C	TYR	C	40	45.898	19.638	170.993	1.00	11.97
	ATOM	3173	O	TYR	C	40	44.918	20.105	171.559	1.00	18.92
	ATOM	3174	CB	TYR	C	40	46.990	21.735	171.488	1.00	2.00
	ATOM	3175	CG	TYR	C	40	48.216	22.612	171.594	1.00	10.90
25	ATOM	3176	CD1	TYR	C	40	49.284	22.258	172.400	1.00	14.18
	ATOM	3177	CD2	TYR	C	40	48.289	23.827	170.903	1.00	13.60
	ATOM	3178	CE1	TYR	C	40	50.409	23.099	172.524	1.00	36.04
	ATOM	3179	CE2	TYR	C	40	49.405	24.678	171.012	1.00	3.06
	ATOM	3180	CZ	TYR	C	40	50.460	24.315	171.824	1.00	28.91

119

	ATOM	3181	OH	TYR	C	40	51.539	25.177	171.948	1.00	7.57
	ATOM	3182	N	LYS	C	41	45.829	18.607	170.165	1.00	12.42
	ATOM	3183	CA	LYS	C	41	44.571	17.923	169.863	1.00	14.12
	ATOM	3184	C	LYS	C	41	43.298	18.805	169.761	1.00	25.06
5	ATOM	3185	O	LYS	C	41	42.166	18.340	170.020	1.00	36.02
	ATOM	3186	CB	LYS	C	41	44.375	16.716	170.784	1.00	9.87
	ATOM	3187	CG	LYS	C	41	45.368	15.580	170.528	1.00	28.99
	ATOM	3188	CD	LYS	C	41	44.654	14.217	170.325	1.00	55.65
	ATOM	3189	CE	LYS	C	41	43.704	14.203	169.104	1.00	64.89
10	ATOM	3190	NZ	LYS	C	41	42.949	12.917	168.955	1.00	69.81
	ATOM	3191	N	LEU	C	42	43.508	20.067	169.364	1.00	24.75
	ATOM	3192	CA	LEU	C	42	42.456	21.065	169.132	1.00	25.10
	ATOM	3193	C	LEU	C	42	42.193	20.992	167.611	1.00	31.92
	ATOM	3194	O	LEU	C	42	42.755	21.759	166.834	1.00	33.45
15	ATOM	3195	CB	LEU	C	42	42.980	22.448	169.508	1.00	11.25
	ATOM	3196	CG	LEU	C	42	42.889	22.866	170.971	1.00	11.05
	ATOM	3197	CD1	LEU	C	42	43.707	24.094	171.222	1.00	16.50
	ATOM	3198	CD2	LEU	C	42	41.451	23.154	171.289	1.00	27.22
	ATOM	3199	N	CYS	C	43	41.307	20.089	167.203	1.00	37.36
20	ATOM	3200	CA	CYS	C	43	41.049	19.848	165.790	1.00	38.53
	ATOM	3201	C	CYS	C	43	39.769	20.289	165.102	1.00	42.92
	ATOM	3202	O	CYS	C	43	39.720	20.371	163.875	1.00	59.27
	ATOM	3203	CB	CYS	C	43	41.250	18.363	165.556	1.00	38.45
	ATOM	3204	SG	CYS	C	43	42.842	17.841	166.276	1.00	61.61
25	ATOM	3205	N	HIS	C	44	38.726	20.564	165.862	1.00	40.68
	ATOM	3206	CA	HIS	C	44	37.482	20.938	165.237	1.00	39.49
	ATOM	3207	C	HIS	C	44	37.010	22.284	165.743	1.00	42.35
	ATOM	3208	O	HIS	C	44	36.445	22.385	166.827	1.00	48.68
	ATOM	3209	CB	HIS	C	44	36.436	19.858	165.504	1.00	43.21

	ATOM	3210	CG	HIS	C	44	36.975	18.465	165.424	1.00	59.44
	ATOM	3211	ND1	HIS	C	44	37.971	18.003	166.259	1.00	66.67
	ATOM	3212	CD2	HIS	C	44	36.652	17.427	164.617	1.00	72.59
	ATOM	3213	CE1	HIS	C	44	38.237	16.741	165.971	1.00	73.66
5	ATOM	3214	NE2	HIS	C	44	37.450	16.367	164.978	1.00	76.84
	ATOM	3215	N	PRO	C	45	37.208	23.337	164.947	1.00	39.21
	ATOM	3216	CA	PRO	C	45	36.794	24.689	165.326	1.00	38.34
	ATOM	3217	C	PRO	C	45	35.325	24.775	165.767	1.00	40.88
	ATOM	3218	O	PRO	C	45	34.958	25.617	166.587	1.00	50.61
10	ATOM	3219	CB	PRO	C	45	37.066	25.492	164.049	1.00	35.22
	ATOM	3220	CG	PRO	C	45	37.011	24.442	162.952	1.00	31.33
	ATOM	3221	CD	PRO	C	45	37.756	23.319	163.582	1.00	35.45
	ATOM	3222	N	GLU	C	46	34.498	23.880	165.243	1.00	44.44
	ATOM	3223	CA	GLU	C	46	33.078	23.849	165.572	1.00	49.26
15	ATOM	3224	C	GLU	C	46	32.896	23.735	167.083	1.00	49.24
	ATOM	3225	O	GLU	C	46	32.026	24.386	167.666	1.00	53.75
	ATOM	3226	CB	GLU	C	46	32.411	22.666	164.871	1.00	58.05
	ATOM	3227	CG	GLU	C	46	32.409	22.744	163.340	1.00	90.91
	ATOM	3228	CD	GLU	C	46	33.801	22.660	162.709	1.00	103.82
20	ATOM	3229	OE1	GLU	C	46	34.586	21.762	163.087	1.00	105.07
	ATOM	3230	OE2	GLU	C	46	34.106	23.494	161.826	1.00	114.60
	ATOM	3231	N	GLU	C	47	33.773	22.956	167.714	1.00	40.34
	ATOM	3232	CA	GLU	C	47	33.742	22.734	169.160	1.00	33.38
	ATOM	3233	C	GLU	C	47	34.040	23.976	169.975	1.00	29.29
25	ATOM	3234	O	GLU	C	47	33.600	24.106	171.107	1.00	42.08
	ATOM	3235	CB	GLU	C	47	34.713	21.621	169.553	1.00	36.77
	ATOM	3236	CG	GLU	C	47	34.420	20.293	168.838	1.00	50.79
	ATOM	3237	CD	GLU	C	47	35.267	19.116	169.331	1.00	58.14
	ATOM	3238	OE1	GLU	C	47	36.423	19.327	169.798	1.00	40.88

121

	ATOM	3239	OE2	GLU	C	47	34.761	17.968	169.225	1.00	55.51
	ATOM	3240	N	LEU	C	48	34.737	24.921	169.373	1.00	30.00
	ATOM	3241	CA	LEU	C	48	35.085	26.155	170.056	1.00	24.32
	ATOM	3242	C	LEU	C	48	34.196	27.316	169.673	1.00	27.05
5	ATOM	3243	O	LEU	C	48	34.332	28.392	170.238	1.00	23.67
	ATOM	3244	CB	LEU	C	48	36.538	26.501	169.755	1.00	28.38
	ATOM	3245	CG	LEU	C	48	37.496	25.365	170.115	1.00	19.73
	ATOM	3246	CD1	LEU	C	48	38.919	25.713	169.799	1.00	15.16
	ATOM	3247	CD2	LEU	C	48	37.355	25.126	171.585	1.00	42.45
10	ATOM	3248	N	VAL	C	49	33.275	27.086	168.737	1.00	38.83
	ATOM	3249	CA	VAL	C	49	32.358	28.116	168.245	1.00	41.95
	ATOM	3250	C	VAL	C	49	31.944	29.125	169.308	1.00	42.98
	ATOM	3251	O	VAL	C	49	32.177	30.322	169.150	1.00	46.86
	ATOM	3252	CB	VAL	C	49	31.103	27.474	167.569	1.00	48.71
15	ATOM	3253	CG1	VAL	C	49	29.944	28.466	167.483	1.00	58.06
	ATOM	3254	CG2	VAL	C	49	31.457	27.007	166.164	1.00	59.16
	ATOM	3255	N	LEU	C	50	31.452	28.622	170.435	1.00	47.61
	ATOM	3256	CA	LEU	C	50	30.974	29.459	171.526	1.00	51.26
	ATOM	3257	C	LEU	C	50	31.941	30.479	172.123	1.00	54.11
20	ATOM	3258	O	LEU	C	50	31.521	31.534	172.630	1.00	69.00
	ATOM	3259	CB	LEU	C	50	30.387	28.570	172.613	1.00	51.18
	ATOM	3260	CG	LEU	C	50	29.080	27.901	172.179	1.00	39.82
	ATOM	3261	CD1	LEU	C	50	28.471	27.193	173.359	1.00	53.21
	ATOM	3262	CD2	LEU	C	50	28.118	28.965	171.658	1.00	42.42
25	ATOM	3263	N	LEU	C	51	33.232	30.196	172.028	1.00	49.22
	ATOM	3264	CA	LEU	C	51	34.251	31.103	172.565	1.00	47.75
	ATOM	3265	C	LEU	C	51	34.490	32.382	171.736	1.00	49.55
	ATOM	3266	O	LEU	C	51	35.097	33.334	172.227	1.00	47.28
	ATOM	3267	CB	LEU	C	51	35.558	30.339	172.816	1.00	33.19

	ATOM	3268	CG	LEU C	51	35.622	29.433	174.058	1.00	33.26
	ATOM	3269	CD1	LEU C	51	34.276	28.798	174.366	1.00	32.93
	ATOM	3270	CD2	LEU C	51	36.669	28.360	173.874	1.00	11.40
	ATOM	3271	N	GLY C	52	33.960	32.426	170.511	1.00	59.08
5	ATOM	3272	CA	GLY C	52	34.108	33.609	169.668	1.00	66.72
	ATOM	3273	C	GLY C	52	33.490	34.788	170.393	1.00	69.40
	ATOM	3274	O	GLY C	52	33.823	35.958	170.166	1.00	76.16
	ATOM	3275	N	HIS C	53	32.615	34.425	171.328	1.00	65.27
	ATOM	3276	CA	HIS C	53	31.898	35.350	172.196	1.00	69.91
10	ATOM	3277	C	HIS C	53	32.808	35.747	173.365	1.00	71.49
	ATOM	3278	O	HIS C	53	33.210	36.924	173.471	1.00	70.30
	ATOM	3279	CB	HIS C	53	30.589	34.678	172.735	1.00	76.64
	ATOM	3280	N	SER C	54	33.166	34.768	174.200	1.00	74.65
	ATOM	3281	CA	SER C	54	34.011	35.009	175.368	1.00	79.82
15	ATOM	3282	C	SER C	54	35.285	35.800	175.086	1.00	78.87
	ATOM	3283	O	SER C	54	35.663	36.695	175.847	1.00	82.22
	ATOM	3284	CB	SER C	54	34.379	33.680	176.032	1.00	77.82
	ATOM	3285	OG	SER C	54	33.221	33.002	176.483	1.00	88.02
	ATOM	3286	N	LEU C	55	35.940	35.469	173.985	1.00	74.56
20	ATOM	3287	CA	LEU C	55	37.183	36.122	173.623	1.00	76.03
	ATOM	3288	C	LEU C	55	37.010	37.362	172.772	1.00	79.74
	ATOM	3289	O	LEU C	55	37.965	38.111	172.565	1.00	88.43
	ATOM	3290	CB	LEU C	55	38.094	35.129	172.913	1.00	68.42
	ATOM	3291	CG	LEU C	55	38.387	33.891	173.759	1.00	62.03
25	ATOM	3292	CD1	LEU C	55	39.216	32.899	172.971	1.00	48.99
	ATOM	3293	CD2	LEU C	55	39.084	34.301	175.045	1.00	64.50
	ATOM	3294	N	GLY C	56	35.802	37.575	172.268	1.00	77.20
	ATOM	3295	CA	GLY C	56	35.558	38.742	171.443	1.00	78.25
	ATOM	3296	C	GLY C	56	36.296	38.717	170.115	1.00	73.80

123

	ATOM	3297	O	GLY	C	56	37.069	39.629	169.791	1.00	69.53
	ATOM	3298	N	ILE	C	57	36.071	37.655	169.352	1.00	71.30
	ATOM	3299	CA	ILE	C	57	36.688	37.523	168.047	1.00	59.37
	ATOM	3300	C	ILE	C	57	35.623	37.763	167.004	1.00	60.63
5	ATOM	3301	O	ILE	C	57	34.631	37.019	166.896	1.00	58.31
	ATOM	3302	CB	ILE	C	57	37.344	36.178	167.859	1.00	58.16
	ATOM	3303	CG1	ILE	C	57	38.505	36.075	168.844	1.00	64.61
	ATOM	3304	CG2	ILE	C	57	37.829	36.030	166.424	1.00	58.25
	ATOM	3305	CD1	ILE	C	57	39.225	34.770	168.803	1.00	77.64
10	ATOM	3306	N	PRO	C	58	35.786	38.865	166.266	1.00	58.62
	ATOM	3307	CA	PRO	C	58	34.886	39.299	165.214	1.00	55.43
	ATOM	3308	C	PRO	C	58	35.057	38.538	163.930	1.00	59.05
	ATOM	3309	O	PRO	C	58	36.040	37.821	163.719	1.00	65.39
	ATOM	3310	CB	PRO	C	58	35.290	40.751	165.024	1.00	54.56
15	ATOM	3311	CG	PRO	C	58	36.760	40.689	165.214	1.00	51.89
	ATOM	3312	CD	PRO	C	58	36.877	39.841	166.447	1.00	55.84
	ATOM	3313	N	TRP	C	59	34.044	38.683	163.095	1.00	62.37
	ATOM	3314	CA	TRP	C	59	33.994	38.091	161.762	1.00	66.68
	ATOM	3315	C	TRP	C	59	34.248	39.320	160.845	1.00	75.14
20	ATOM	3316	O	TRP	C	59	33.640	40.410	161.043	1.00	70.55
	ATOM	3317	CB	TRP	C	59	32.583	37.466	161.482	1.00	61.41
	ATOM	3318	N	ALA	C	60	35.218	39.199	159.935	1.00	83.54
	ATOM	3319	CA	ALA	C	60	35.511	40.301	159.029	1.00	78.79
	ATOM	3320	C	ALA	C	60	34.353	40.324	158.067	1.00	79.96
25	ATOM	3321	O	ALA	C	60	33.934	39.278	157.558	1.00	73.42
	ATOM	3322	CB	ALA	C	60	36.794	40.075	158.291	1.00	76.17
	ATOM	3323	N	PRO	C	61	33.754	41.503	157.888	1.00	84.43
	ATOM	3324	CA	PRO	C	61	32.616	41.676	156.986	1.00	88.94
	ATOM	3325	C	PRO	C	61	33.013	41.868	155.520	1.00	96.30

	ATOM	3326	O	PRO	C	61	34.028	42.503	155.211	1.00	102.77
	ATOM	3327	CB	PRO	C	61	31.944	42.923	157.546	1.00	88.01
	ATOM	3328	CG	PRO	C	61	33.135	43.759	157.985	1.00	93.61
	ATOM	3329	CD	PRO	C	61	34.029	42.734	158.656	1.00	88.62
5	ATOM	3330	N	LEU	C	62	32.225	41.278	154.627	1.00	101.52
	ATOM	3331	CA	LEU	C	62	32.430	41.406	153.186	1.00	106.90
	ATOM	3332	C	LEU	C	62	31.015	41.579	152.629	1.00	115.69
	ATOM	3333	O	LEU	C	62	30.383	40.620	152.169	1.00	117.56
	ATOM	3334	CB	LEU	C	62	33.135	40.170	152.604	1.00	94.78
10	ATOM	3335	CG	LEU	C	62	33.645	40.209	151.153	1.00	85.23
	ATOM	3336	CD1	LEU	C	62	34.462	41.461	150.845	1.00	80.01
	ATOM	3337	CD2	LEU	C	62	34.498	38.987	150.917	1.00	83.96
	ATOM	3338	N	SER	C	63	30.517	42.810	152.776	1.00	125.17
	ATOM	3339	CA	SER	C	63	29.177	43.243	152.365	1.00	135.37
15	ATOM	3340	C	SER	C	63	28.910	43.053	150.871	1.00	141.89
	ATOM	3341	O	SER	C	63	28.775	44.040	150.138	1.00	145.00
	ATOM	3342	CB	SER	C	63	28.986	44.726	152.756	1.00	135.43
	ATOM	3343	OG	SER	C	63	27.662	45.206	152.545	1.00	133.72
	ATOM	3344	N	SER	C	64	28.772	41.791	150.450	1.00	147.29
20	ATOM	3345	CA	SER	C	64	28.525	41.427	149.051	1.00	146.28
	ATOM	3346	C	SER	C	64	29.231	42.430	148.143	1.00	139.52
	ATOM	3347	O	SER	C	64	28.591	43.360	147.641	1.00	142.20
	ATOM	3348	CB	SER	C	64	27.011	41.420	148.738	1.00	150.84
	ATOM	3349	OG	SER	C	64	26.289	40.471	149.512	1.00	151.61
25	ATOM	3350	N	CYS	C	65	30.525	42.252	147.890	1.00	127.23
	ATOM	3351	CA	CYS	C	65	31.177	43.236	147.045	1.00	121.51
	ATOM	3352	C	CYS	C	65	31.356	43.006	145.540	1.00	121.72
	ATOM	3353	O	CYS	C	65	32.407	43.328	144.981	1.00	125.05
	ATOM	3354	CB	CYS	C	65	32.447	43.816	147.703	1.00	117.14

125

	ATOM	3355	SG	CYS	C	65	34.006	42.862	147.747	1.00	108.73
	ATOM	3356	N	PRO	C	66	30.334	42.450	144.855	1.00	117.30
	ATOM	3357	CA	PRO	C	66	30.511	42.256	143.412	1.00	118.09
	ATOM	3358	C	PRO	C	66	30.716	43.610	142.690	1.00	118.48
5	ATOM	3359	O	PRO	C	66	31.556	43.726	141.791	1.00	121.39
	ATOM	3360	CB	PRO	C	66	29.202	41.578	143.019	1.00	117.63
	ATOM	3361	CG	PRO	C	66	28.919	40.722	144.223	1.00	108.01
	ATOM	3362	CD	PRO	C	66	29.142	41.712	145.316	1.00	111.44
	ATOM	3363	N	SER	C	67	29.922	44.605	143.079	1.00	113.88
10	ATOM	3364	CA	SER	C	67	29.996	45.968	142.547	1.00	111.51
	ATOM	3365	C	SER	C	67	28.949	46.742	143.337	1.00	114.55
	ATOM	3366	O	SER	C	67	27.759	46.390	143.344	1.00	107.21
	ATOM	3367	CB	SER	C	67	29.715	46.038	141.038	1.00	102.32
	ATOM	3368	OG	SER	C	67	30.233	47.242	140.478	1.00	91.98
15	ATOM	3369	N	GLN	C	68	29.433	47.748	144.061	1.00	114.28
	ATOM	3370	CA	GLN	C	68	28.609	48.602	144.934	1.00	121.21
	ATOM	3371	C	GLN	C	68	28.503	50.098	144.445	1.00	123.31
	ATOM	3372	O	GLN	C	68	28.660	50.412	143.218	1.00	127.24
	ATOM	3373	CB	GLN	C	68	29.198	48.524	146.397	1.00	130.15
20	ATOM	3374	N	ALA	C	69	28.265	51.009	145.395	1.00	134.80
	ATOM	3375	CA	ALA	C	69	28.179	52.444	145.099	1.00	131.73
	ATOM	3376	C	ALA	C	69	29.493	52.835	144.428	1.00	130.30
	ATOM	3377	O	ALA	C	69	29.636	53.935	143.876	1.00	125.47
	ATOM	3378	CB	ALA	C	69	27.988	53.243	146.387	1.00	116.41
25	ATOM	3379	N	LEU	C	70	30.457	51.920	144.523	1.00	118.01
	ATOM	3380	CA	LEU	C	70	31.786	52.090	143.922	1.00	121.32
	ATOM	3381	C	LEU	C	70	32.070	51.044	142.792	1.00	114.13
	ATOM	3382	O	LEU	C	70	31.870	49.809	143.010	1.00	112.44
	ATOM	3383	CB	LEU	C	70	32.905	52.006	145.061	1.00	132.28

	ATOM	3384	N	GLN C	71	32.505	51.541	141.609	1.00	104.85
	ATOM	3385	CA	GLN C	71	32.890	50.677	140.457	1.00	93.23
	ATOM	3386	C	GLN C	71	34.288	50.044	140.798	1.00	89.78
	ATOM	3387	O	GLN C	71	35.288	50.251	140.053	1.00	79.30
5	ATOM	3388	CB	GLN C	71	32.974	51.525	139.124	1.00	82.36
	ATOM	3389	N	LEU C	72	34.327	49.324	141.934	1.00	93.73
	ATOM	3390	CA	LEU C	72	35.495	48.630	142.523	1.00	86.56
	ATOM	3391	C	LEU C	72	36.273	49.324	143.657	1.00	83.04
	ATOM	3392	O	LEU C	72	36.835	48.644	144.527	1.00	70.92
10	ATOM	3393	CB	LEU C	72	36.444	48.081	141.456	1.00	73.91
	ATOM	3394	CG	LEU C	72	35.899	46.755	140.941	1.00	60.89
	ATOM	3395	CD1	LEU C	72	36.658	46.309	139.719	1.00	58.93
	ATOM	3396	CD2	LEU C	72	35.961	45.727	142.063	1.00	55.21
	ATOM	3397	N	ALA C	73	36.252	50.659	143.677	1.00	82.92
15	ATOM	3398	CA	ALA C	73	36.928	51.453	144.709	1.00	80.31
	ATOM	3399	C	ALA C	73	36.649	50.856	146.083	1.00	80.81
	ATOM	3400	O	ALA C	73	37.560	50.662	146.884	1.00	80.94
	ATOM	3401	CB	ALA C	73	36.434	52.916	144.663	1.00	74.68
	ATOM	3402	N	GLY C	74	35.389	50.470	146.283	1.00	83.86
20	ATOM	3403	CA	GLY C	74	34.929	49.902	147.540	1.00	80.03
	ATOM	3404	C	GLY C	74	35.172	48.430	147.854	1.00	76.22
	ATOM	3405	O	GLY C	74	35.532	48.111	148.991	1.00	80.12
	ATOM	3406	N	CYS C	75	34.931	47.525	146.904	1.00	64.71
	ATOM	3407	CA	CYS C	75	35.149	46.097	147.157	1.00	60.58
25	ATOM	3408	C	CYS C	75	36.578	45.849	147.635	1.00	51.62
	ATOM	3409	O	CYS C	75	36.801	45.135	148.615	1.00	55.28
	ATOM	3410	CB	CYS C	75	34.832	45.260	145.918	1.00	73.04
	ATOM	3411	SG	CYS C	75	35.065	43.452	146.097	1.00	98.22
	ATOM	3412	N	LEU C	76	37.545	46.468	146.969	1.00	40.13

	ATOM	3413	CA	LEU C	76	38.921	46.326	147.395	1.00	27.58
	ATOM	3414	C	LEU C	76	39.025	46.920	148.787	1.00	26.61
	ATOM	3415	O	LEU C	76	39.675	46.352	149.649	1.00	38.81
	ATOM	3416	CB	LEU C	76	39.876	47.065	146.472	1.00	32.31
5	ATOM	3417	CG	LEU C	76	40.122	46.481	145.087	1.00	31.75
	ATOM	3418	CD1	LEU C	76	41.379	47.119	144.554	1.00	31.66
	ATOM	3419	CD2	LEU C	76	40.318	44.991	145.160	1.00	21.63
	ATOM	3420	N	SER C	77	38.360	48.043	149.017	1.00	21.59
	ATOM	3421	CA	SER C	77	38.395	48.680	150.322	1.00	29.72
10	ATOM	3422	C	SER C	77	38.053	47.681	151.438	1.00	30.19
	ATOM	3423	O	SER C	77	38.748	47.630	152.474	1.00	25.81
	ATOM	3424	CB	SER C	77	37.442	49.880	150.348	1.00	40.75
	ATOM	3425	OG	SER C	77	37.490	50.569	151.589	1.00	72.98
	ATOM	3426	N	GLN C	78	37.036	46.849	151.199	1.00	29.50
15	ATOM	3427	CA	GLN C	78	36.601	45.851	152.185	1.00	34.83
	ATOM	3428	C	GLN C	78	37.575	44.711	152.345	1.00	31.50
	ATOM	3429	O	GLN C	78	37.879	44.282	153.465	1.00	42.01
	ATOM	3430	CB	GLN C	78	35.215	45.306	151.861	1.00	37.61
	ATOM	3431	CG	GLN C	78	34.112	46.321	152.120	1.00	59.70
20	ATOM	3432	CD	GLN C	78	32.816	45.691	152.575	1.00	63.90
	ATOM	3433	OE1	GLN C	78	32.044	45.181	151.763	1.00	71.96
	ATOM	3434	NE2	GLN C	78	32.561	45.734	153.879	1.00	60.80
	ATOM	3435	N	LEU C	79	38.061	44.217	151.220	1.00	24.84
	ATOM	3436	CA	LEU C	79	39.034	43.145	151.232	1.00	14.25
25	ATOM	3437	C	LEU C	79	40.186	43.633	152.087	1.00	11.77
	ATOM	3438	O	LEU C	79	40.635	42.931	152.976	1.00	16.01
	ATOM	3439	CB	LEU C	79	39.530	42.873	149.821	1.00	19.92
	ATOM	3440	CG	LEU C	79	39.399	41.440	149.341	1.00	30.43
	ATOM	3441	CD1	LEU C	79	39.800	41.403	147.892	1.00	38.96

	ATOM	3442	CD2	LEU	C	79	40.263	40.508	150.186	1.00	24.51
	ATOM	3443	N	HIS	C	80	40.627	44.866	151.864	1.00	7.48
	ATOM	3444	CA	HIS	C	80	41.719	45.394	152.658	1.00	3.44
	ATOM	3445	C	HIS	C	80	41.380	45.497	154.135	1.00	11.53
5	ATOM	3446	O	HIS	C	80	42.224	45.187	154.956	1.00	23.00
	ATOM	3447	CB	HIS	C	80	42.208	46.752	152.154	1.00	2.00
	ATOM	3448	CG	HIS	C	80	43.211	47.387	153.065	1.00	2.00
	ATOM	3449	ND1	HIS	C	80	42.851	48.059	154.211	1.00	17.56
	ATOM	3450	CD2	HIS	C	80	44.562	47.359	153.060	1.00	2.28
10	ATOM	3451	CE1	HIS	C	80	43.935	48.412	154.876	1.00	18.34
	ATOM	3452	NE2	HIS	C	80	44.988	47.999	154.199	1.00	8.29
	ATOM	3453	N	SER	C	81	40.194	46.005	154.482	1.00	25.49
	ATOM	3454	CA	SER	C	81	39.796	46.129	155.896	1.00	25.99
	ATOM	3455	C	SER	C	81	39.816	44.793	156.605	1.00	21.22
15	ATOM	3456	O	SER	C	81	40.327	44.685	157.713	1.00	31.05
	ATOM	3457	CB	SER	C	81	38.411	46.741	156.027	1.00	18.15
	ATOM	3458	OG	SER	C	81	38.485	48.127	155.769	1.00	58.54
	ATOM	3459	N	GLY	C	82	39.266	43.780	155.947	1.00	18.57
	ATOM	3460	CA	GLY	C	82	39.250	42.453	156.508	1.00	4.44
20	ATOM	3461	C	GLY	C	82	40.661	41.976	156.768	1.00	14.67
	ATOM	3462	O	GLY	C	82	41.017	41.713	157.904	1.00	28.00
	ATOM	3463	N	LEU	C	83	41.478	41.894	155.726	1.00	19.12
	ATOM	3464	CA	LEU	C	83	42.857	41.430	155.852	1.00	12.75
	ATOM	3465	C	LEU	C	83	43.566	42.197	156.939	1.00	12.32
25	ATOM	3466	O	LEU	C	83	44.353	41.649	157.722	1.00	13.95
	ATOM	3467	CB	LEU	C	83	43.604	41.625	154.537	1.00	5.76
	ATOM	3468	CG	LEU	C	83	43.091	40.732	153.428	1.00	10.55
	ATOM	3469	CD1	LEU	C	83	43.824	41.069	152.178	1.00	13.78
	ATOM	3470	CD2	LEU	C	83	43.277	39.281	153.817	1.00	5.99

129

	ATOM	3471	N	PHE C	84	43.235	43.469	157.018	1.00	4.98
	ATOM	3472	CA	PHE C	84	43.846	44.338	157.999	1.00	19.80
	ATOM	3473	C	PHE C	84	43.479	43.916	159.406	1.00	14.63
	ATOM	3474	O	PHE C	84	44.302	43.946	160.319	1.00	29.43
5	ATOM	3475	CB	PHE C	84	43.420	45.781	157.764	1.00	19.09
	ATOM	3476	CG	PHE C	84	44.137	46.749	158.628	1.00	30.48
	ATOM	3477	CD1	PHE C	84	45.529	46.702	158.734	1.00	37.58
	ATOM	3478	CD2	PHE C	84	43.433	47.687	159.365	1.00	35.43
	ATOM	3479	CE1	PHE C	84	46.207	47.571	159.563	1.00	35.54
10	ATOM	3480	CE2	PHE C	84	44.105	48.563	160.198	1.00	35.14
	ATOM	3481	CZ	PHE C	84	45.494	48.505	160.298	1.00	30.88
	ATOM	3482	N	LEU C	85	42.235	43.513	159.569	1.00	13.28
	ATOM	3483	CA	LEU C	85	41.720	43.067	160.846	1.00	5.37
	ATOM	3484	C	LEU C	85	42.373	41.772	161.297	1.00	18.80
15	ATOM	3485	O	LEU C	85	42.783	41.633	162.451	1.00	24.49
	ATOM	3486	CB	LEU C	85	40.249	42.804	160.701	1.00	4.98
	ATOM	3487	CG	LEU C	85	39.637	42.372	162.008	1.00	21.88
	ATOM	3488	CD1	LEU C	85	39.791	43.531	162.987	1.00	20.02
	ATOM	3489	CD2	LEU C	85	38.183	42.000	161.783	1.00	4.67
20	ATOM	3490	N	TYR C	86	42.408	40.789	160.405	1.00	19.68
	ATOM	3491	CA	TYR C	86	43.010	39.522	160.752	1.00	8.11
	ATOM	3492	C	TYR C	86	44.486	39.733	160.990	1.00	12.87
	ATOM	3493	O	TYR C	86	45.101	39.010	161.767	1.00	22.86
	ATOM	3494	CB	TYR C	86	42.755	38.502	159.666	1.00	2.93
25	ATOM	3495	CG	TYR C	86	41.318	38.103	159.605	1.00	12.31
	ATOM	3496	CD1	TYR C	86	40.711	37.476	160.678	1.00	14.13
	ATOM	3497	CD2	TYR C	86	40.555	38.384	158.493	1.00	17.49
	ATOM	3498	CE1	TYR C	86	39.388	37.149	160.649	1.00	12.56
	ATOM	3499	CE2	TYR C	86	39.228	38.051	158.449	1.00	18.99

130

	ATOM	3500	CZ	TYR	C	86	38.643	37.435	159.537	1.00	18.93
	ATOM	3501	OH	TYR	C	86	37.294	37.126	159.509	1.00	33.92
	ATOM	3502	N	GLN	C	87	45.046	40.760	160.362	1.00	17.18
	ATOM	3503	CA	GLN	C	87	46.461	41.056	160.540	1.00	23.41
5	ATOM	3504	C	GLN	C	87	46.654	41.379	162.000	1.00	19.51
	ATOM	3505	O	GLN	C	87	47.641	40.987	162.608	1.00	37.01
	ATOM	3506	CB	GLN	C	87	46.879	42.261	159.698	1.00	26.00
	ATOM	3507	CG	GLN	C	87	48.348	42.572	159.807	1.00	24.54
	ATOM	3508	CD	GLN	C	87	48.710	43.890	159.186	1.00	33.02
10	ATOM	3509	OE1	GLN	C	87	49.387	44.710	159.807	1.00	59.63
	ATOM	3510	NE2	GLN	C	87	48.274	44.107	157.955	1.00	32.94
	ATOM	3511	N	GLY	C	88	45.673	42.070	162.556	1.00	13.71
	ATOM	3512	CA	GLY	C	88	45.711	42.460	163.951	1.00	19.65
	ATOM	3513	C	GLY	C	88	45.375	41.329	164.891	1.00	21.74
15	ATOM	3514	O	GLY	C	88	46.089	41.094	165.856	1.00	24.19
	ATOM	3515	N	LEU	C	89	44.290	40.623	164.620	1.00	15.66
	ATOM	3516	CA	LEU	C	89	43.930	39.506	165.460	1.00	7.95
	ATOM	3517	C	LEU	C	89	45.112	38.559	165.581	1.00	14.39
	ATOM	3518	O	LEU	C	89	45.483	38.192	166.682	1.00	26.94
20	ATOM	3519	CB	LEU	C	89	42.737	38.759	164.877	1.00	4.12
	ATOM	3520	CG	LEU	C	89	41.424	39.526	164.870	1.00	7.35
	ATOM	3521	CD1	LEU	C	89	40.312	38.661	164.357	1.00	2.00
	ATOM	3522	CD2	LEU	C	89	41.131	39.952	166.265	1.00	8.42
	ATOM	3523	N	LEU	C	90	45.742	38.210	164.462	1.00	16.35
25	ATOM	3524	CA	LEU	C	90	46.879	37.296	164.498	1.00	11.45
	ATOM	3525	C	LEU	C	90	48.020	37.876	165.331	1.00	9.74
	ATOM	3526	O	LEU	C	90	48.776	37.127	165.942	1.00	22.57
	ATOM	3527	CB	LEU	C	90	47.350	36.923	163.081	1.00	2.00
	ATOM	3528	CG	LEU	C	90	46.356	36.243	162.123	1.00	3.04

131

	ATOM	3529	CD1	LEU	C	90	46.878	36.291	160.701	1.00	9.85
	ATOM	3530	CD2	LEU	C	90	46.109	34.822	162.530	1.00	6.66
	ATOM	3531	N	GLN	C	91	48.140	39.201	165.383	1.00	10.18
	ATOM	3532	CA	GLN	C	91	49.218	39.813	166.168	1.00	29.67
5	ATOM	3533	C	GLN	C	91	48.910	39.729	167.655	1.00	33.14
	ATOM	3534	O	GLN	C	91	49.812	39.569	168.472	1.00	44.25
	ATOM	3535	CB	GLN	C	91	49.461	41.275	165.787	1.00	45.65
	ATOM	3536	CG	GLN	C	91	50.525	41.496	164.710	1.00	75.72
	ATOM	3537	CD	GLN	C	91	50.775	42.979	164.421	1.00	92.73
10	ATOM	3538	OE1	GLN	C	91	51.216	43.727	165.299	1.00	99.43
	ATOM	3539	NE2	GLN	C	91	50.495	43.406	163.187	1.00	95.79
	ATOM	3540	N	ALA	C	92	47.627	39.792	167.996	1.00	35.67
	ATOM	3541	CA	ALA	C	92	47.172	39.726	169.388	1.00	29.56
	ATOM	3542	C	ALA	C	92	47.417	38.373	170.038	1.00	29.29
15	ATOM	3543	O	ALA	C	92	47.482	38.274	171.264	1.00	41.00
	ATOM	3544	CB	ALA	C	92	45.695	40.071	169.473	1.00	29.81
	ATOM	3545	N	LEU	C	93	47.520	37.332	169.216	1.00	21.89
	ATOM	3546	CA	LEU	C	93	47.768	35.977	169.687	1.00	6.09
	ATOM	3547	C	LEU	C	93	49.187	35.842	170.180	1.00	12.86
20	ATOM	3548	O	LEU	C	93	49.634	34.740	170.437	1.00	15.59
	ATOM	3549	CB	LEU	C	93	47.572	34.974	168.561	1.00	2.00
	ATOM	3550	CG	LEU	C	93	46.142	34.803	168.091	1.00	7.60
	ATOM	3551	CD1	LEU	C	93	46.051	33.839	166.945	1.00	2.40
	ATOM	3552	CD2	LEU	C	93	45.337	34.282	169.241	1.00	26.53
25	ATOM	3553	N	GLU	C	94	49.912	36.953	170.213	1.00	14.59
	ATOM	3554	CA	GLU	C	94	51.296	37.009	170.652	1.00	21.72
	ATOM	3555	C	GLU	C	94	52.092	35.712	170.435	1.00	15.18
	ATOM	3556	O	GLU	C	94	52.738	35.207	171.340	1.00	32.11
	ATOM	3557	CB	GLU	C	94	51.357	37.530	172.096	1.00	40.42

	ATOM	3558	CG	GLU	C	94	50.864	39.002	172.263	1.00	66.86
	ATOM	3559	CD	GLU	C	94	50.017	39.261	173.532	1.00	87.53
	ATOM	3560	OE1	GLU	C	94	49.056	40.068	173.463	1.00	83.40
	ATOM	3561	OE2	GLU	C	94	50.312	38.675	174.598	1.00	102.30
5	ATOM	3562	N	GLY	C	95	52.010	35.174	169.221	1.00	15.54
	ATOM	3563	CA	GLY	C	95	52.731	33.963	168.847	1.00	10.79
	ATOM	3564	C	GLY	C	95	52.140	32.622	169.259	1.00	19.04
	ATOM	3565	O	GLY	C	95	52.579	31.575	168.775	1.00	17.08
	ATOM	3566	N	ILE	C	96	51.136	32.655	170.131	1.00	15.51
10	ATOM	3567	CA	ILE	C	96	50.485	31.466	170.678	1.00	13.74
	ATOM	3568	C	ILE	C	96	51.392	30.699	171.661	1.00	16.06
	ATOM	3569	O	ILE	C	96	51.066	30.559	172.839	1.00	35.34
	ATOM	3570	CB	ILE	C	96	49.959	30.550	169.603	1.00	4.36
	ATOM	3571	CG1	ILE	C	96	48.937	31.310	168.760	1.00	14.38
15	ATOM	3572	CG2	ILE	C	96	49.306	29.344	170.249	1.00	19.46
	ATOM	3573	CD1	ILE	C	96	48.190	30.457	167.734	1.00	5.18
	ATOM	3574	N	SER	C	97	52.529	30.215	171.187	1.00	19.21
	ATOM	3575	CA	SER	C	97	53.481	29.514	172.034	1.00	18.12
	ATOM	3576	C	SER	C	97	54.690	29.245	171.181	1.00	27.03
20	ATOM	3577	O	SER	C	97	54.621	29.301	169.963	1.00	35.89
	ATOM	3578	CB	SER	C	97	52.914	28.194	172.516	1.00	24.16
	ATOM	3579	OG	SER	C	97	52.945	27.253	171.475	1.00	16.86
	ATOM	3580	N	PRO	C	98	55.821	28.947	171.808	1.00	31.32
	ATOM	3581	CA	PRO	C	98	57.064	28.666	171.088	1.00	25.50
25	ATOM	3582	C	PRO	C	98	56.958	27.630	169.976	1.00	25.30
	ATOM	3583	O	PRO	C	98	57.593	27.764	168.939	1.00	33.22
	ATOM	3584	CB	PRO	C	98	57.974	28.223	172.204	1.00	19.42
	ATOM	3585	CG	PRO	C	98	57.561	29.177	173.301	1.00	22.85
	ATOM	3586	CD	PRO	C	98	56.069	29.059	173.254	1.00	27.34

133

	ATOM	3587	N	GLU	C	99	56.149	26.604	170.178	1.00	29.21
	ATOM	3588	CA	GLU	C	99	55.988	25.573	169.160	1.00	37.82
	ATOM	3589	C	GLU	C	99	55.309	26.130	167.903	1.00	31.34
	ATOM	3590	O	GLU	C	99	55.588	25.705	166.786	1.00	44.97
5	ATOM	3591	CB	GLU	C	99	55.146	24.421	169.716	1.00	56.72
	ATOM	3592	CG	GLU	C	99	55.715	23.726	170.945	1.00	96.89
	ATOM	3593	CD	GLU	C	99	56.782	22.702	170.602	1.00	120.73
	ATOM	3594	OE1	GLU	C	99	56.511	21.802	169.771	1.00	130.44
	ATOM	3595	OE2	GLU	C	99	57.891	22.793	171.175	1.00	131.47
10	ATOM	3596	N	LEU	C	100	54.417	27.088	168.095	1.00	23.62
	ATOM	3597	CA	LEU	C	100	53.671	27.669	166.994	1.00	21.66
	ATOM	3598	C	LEU	C	100	54.123	28.993	166.401	1.00	20.83
	ATOM	3599	O	LEU	C	100	53.787	29.314	165.260	1.00	29.44
	ATOM	3600	CB	LEU	C	100	52.202	27.746	167.355	1.00	6.35
15	ATOM	3601	CG	LEU	C	100	51.553	26.448	166.940	1.00	8.68
	ATOM	3602	CD1	LEU	C	100	51.784	25.444	167.992	1.00	3.15
	ATOM	3603	CD2	LEU	C	100	50.099	26.657	166.713	1.00	27.12
	ATOM	3604	N	GLY	C	101	54.888	29.752	167.164	1.00	20.83
	ATOM	3605	CA	GLY	C	101	55.385	31.032	166.697	1.00	30.70
20	ATOM	3606	C	GLY	C	101	55.794	31.069	165.237	1.00	25.79
	ATOM	3607	O	GLY	C	101	55.370	31.970	164.513	1.00	29.04
	ATOM	3608	N	PRO	C	102	56.625	30.123	164.776	1.00	19.79
	ATOM	3609	CA	PRO	C	102	57.061	30.090	163.386	1.00	14.68
	ATOM	3610	C	PRO	C	102	55.904	29.994	162.426	1.00	14.64
25	ATOM	3611	O	PRO	C	102	55.725	30.858	161.569	1.00	25.92
	ATOM	3612	CB	PRO	C	102	57.918	28.841	163.343	1.00	18.20
	ATOM	3613	CG	PRO	C	102	58.559	28.860	164.661	1.00	6.81
	ATOM	3614	CD	PRO	C	102	57.375	29.123	165.554	1.00	22.94
	ATOM	3615	N	THR	C	103	55.095	28.964	162.595	1.00	11.79

	ATOM	3616	CA	THR C 103	53.946	28.765	161.718	1.00	10.86
	ATOM	3617	C	THR C 103	52.989	29.964	161.684	1.00	9.48
	ATOM	3618	O	THR C 103	52.479	30.337	160.636	1.00	13.57
	ATOM	3619	CB	THR C 103	53.180	27.514	162.109	1.00	7.30
5	ATOM	3620	OG1	THR C 103	54.084	26.408	162.199	1.00	29.49
	ATOM	3621	CG2	THR C 103	52.123	27.206	161.097	1.00	26.85
	ATOM	3622	N	LEU C 104	52.771	30.592	162.821	1.00	7.56
	ATOM	3623	CA	LEU C 104	51.881	31.732	162.864	1.00	2.13
	ATOM	3624	C	LEU C 104	52.528	32.948	162.227	1.00	8.30
10	ATOM	3625	O	LEU C 104	51.885	33.663	161.478	1.00	20.48
	ATOM	3626	CB	LEU C 104	51.495	32.025	164.309	1.00	2.00
	ATOM	3627	CG	LEU C 104	50.609	33.228	164.565	1.00	2.00
	ATOM	3628	CD1	LEU C 104	49.270	32.961	163.944	1.00	13.22
	ATOM	3629	CD2	LEU C 104	50.472	33.508	166.041	1.00	7.42
15	ATOM	3630	N	ASP C 105	53.810	33.159	162.488	1.00	17.98
	ATOM	3631	CA	ASP C 105	54.519	34.301	161.933	1.00	18.89
	ATOM	3632	C	ASP C 105	54.436	34.279	160.412	1.00	20.17
	ATOM	3633	O	ASP C 105	54.277	35.315	159.767	1.00	17.22
	ATOM	3634	CB	ASP C 105	55.976	34.289	162.383	1.00	29.92
20	ATOM	3635	CG	ASP C 105	56.670	35.615	162.150	1.00	62.55
	ATOM	3636	OD1	ASP C 105	56.209	36.641	162.699	1.00	70.88
	ATOM	3637	OD2	ASP C 105	57.686	35.633	161.424	1.00	76.41
	ATOM	3638	N	THR C 106	54.525	33.095	159.829	1.00	16.59
	ATOM	3639	CA	THR C 106	54.432	32.993	158.386	1.00	7.81
25	ATOM	3640	C	THR C 106	53.069	33.469	157.959	1.00	5.01
	ATOM	3641	O	THR C 106	52.962	34.331	157.121	1.00	12.31
	ATOM	3642	CB	THR C 106	54.634	31.571	157.917	1.00	7.78
	ATOM	3643	OG1	THR C 106	55.991	31.182	158.157	1.00	27.20
	ATOM	3644	CG2	THR C 106	54.324	31.453	156.462	1.00	8.41

135

	ATOM	3645	N	LEU C 107	52.024	32.933	158.561	1.00	5.97
	ATOM	3646	CA	LEU C 107	50.680	33.344	158.216	1.00	2.00
	ATOM	3647	C	LEU C 107	50.480	34.825	158.376	1.00	2.00
	ATOM	3648	O	LEU C 107	49.854	35.437	157.549	1.00	14.00
5	ATOM	3649	CB	LEU C 107	49.665	32.648	159.087	1.00	2.00
	ATOM	3650	CG	LEU C 107	48.254	33.147	158.852	1.00	2.00
	ATOM	3651	CD1	LEU C 107	47.910	33.104	157.372	1.00	5.30
	ATOM	3652	CD2	LEU C 107	47.302	32.285	159.644	1.00	11.46
	ATOM	3653	N	GLN C 108	51.014	35.397	159.442	1.00	5.05
10	ATOM	3654	CA	GLN C 108	50.885	36.831	159.745	1.00	7.64
	ATOM	3655	C	GLN C 108	51.578	37.705	158.675	1.00	11.01
	ATOM	3656	O	GLN C 108	51.001	38.678	158.177	1.00	14.74
	ATOM	3657	CB	GLN C 108	51.503	37.083	161.129	1.00	2.00
	ATOM	3658	CG	GLN C 108	51.172	38.341	161.913	1.00	23.76
15	ATOM	3659	CD	GLN C 108	51.371	39.679	161.192	1.00	46.10
	ATOM	3660	OE1	GLN C 108	52.475	40.033	160.761	1.00	63.30
	ATOM	3661	NE2	GLN C 108	50.301	40.469	161.140	1.00	37.11
	ATOM	3662	N	LEU C 109	52.813	37.376	158.331	1.00	6.86
	ATOM	3663	CA	LEU C 109	53.534	38.145	157.330	1.00	2.92
20	ATOM	3664	C	LEU C 109	52.808	38.115	155.990	1.00	7.14
	ATOM	3665	O	LEU C 109	52.582	39.151	155.358	1.00	22.53
	ATOM	3666	CB	LEU C 109	54.954	37.595	157.177	1.00	9.95
	ATOM	3667	CG	LEU C 109	55.908	37.953	158.320	1.00	9.74
	ATOM	3668	CD1	LEU C 109	57.163	37.178	158.149	1.00	15.22
25	ATOM	3669	CD2	LEU C 109	56.199	39.458	158.312	1.00	16.37
	ATOM	3670	N	ASP C 110	52.403	36.922	155.579	1.00	3.49
	ATOM	3671	CA	ASP C 110	51.688	36.754	154.329	1.00	4.69
	ATOM	3672	C	ASP C 110	50.394	37.557	154.311	1.00	3.37
	ATOM	3673	O	ASP C 110	50.039	38.109	153.287	1.00	16.18

	ATOM	3674	CB	ASP C 110	51.475	35.263	154.009	1.00	2.00
	ATOM	3675	CG	ASP C 110	52.771	34.578	153.514	1.00	15.41
	ATOM	3676	OD1	ASP C 110	53.470	35.145	152.652	1.00	38.84
	ATOM	3677	OD2	ASP C 110	53.118	33.477	153.969	1.00	26.53
5	ATOM	3678	N	VAL C 111	49.738	37.704	155.453	1.00	10.56
	ATOM	3679	CA	VAL C 111	48.507	38.487	155.511	1.00	5.23
	ATOM	3680	C	VAL C 111	48.844	39.970	155.474	1.00	6.18
	ATOM	3681	O	VAL C 111	48.188	40.751	154.818	1.00	6.98
	ATOM	3682	CB	VAL C 111	47.705	38.217	156.787	1.00	2.14
10	ATOM	3683	CG1	VAL C 111	46.601	39.234	156.907	1.00	3.60
	ATOM	3684	CG2	VAL C 111	47.095	36.812	156.768	1.00	10.64
	ATOM	3685	N	ALA C 112	49.893	40.358	156.169	1.00	6.02
	ATOM	3686	CA	ALA C 112	50.281	41.751	156.187	1.00	7.01
	ATOM	3687	C	ALA C 112	50.587	42.264	154.786	1.00	13.64
15	ATOM	3688	O	ALA C 112	50.089	43.305	154.366	1.00	26.24
	ATOM	3689	CB	ALA C 112	51.474	41.931	157.077	1.00	10.81
	ATOM	3690	N	ASP C 113	51.395	41.514	154.059	1.00	4.68
	ATOM	3691	CA	ASP C 113	51.795	41.892	152.715	1.00	8.17
	ATOM	3692	C	ASP C 113	50.631	41.962	151.760	1.00	10.40
20	ATOM	3693	O	ASP C 113	50.585	42.811	150.892	1.00	19.46
	ATOM	3694	CB	ASP C 113	52.803	40.882	152.162	1.00	14.52
	ATOM	3695	CG	ASP C 113	54.120	40.906	152.899	1.00	24.04
	ATOM	3696	OD1	ASP C 113	54.203	41.510	153.983	1.00	40.09
	ATOM	3697	OD2	ASP C 113	55.086	40.318	152.389	1.00	24.64
25	ATOM	3698	N	PHE C 114	49.723	41.013	151.867	1.00	11.79
	ATOM	3699	CA	PHE C 114	48.581	41.008	150.988	1.00	2.28
	ATOM	3700	C	PHE C 114	47.770	42.258	151.238	1.00	7.52
	ATOM	3701	O	PHE C 114	47.243	42.864	150.320	1.00	15.03
	ATOM	3702	CB	PHE C 114	47.726	39.795	151.236	1.00	2.00

137

	ATOM	3703	CG	PHE	C	114	46.640	39.654	150.271	1.00	2.00
	ATOM	3704	CD1	PHE	C	114	46.653	40.376	149.081	1.00	2.00
	ATOM	3705	CD2	PHE	C	114	45.580	38.820	150.531	1.00	5.07
	ATOM	3706	CE1	PHE	C	114	45.623	40.275	148.164	1.00	2.00
5	ATOM	3707	CE2	PHE	C	114	44.535	38.704	149.618	1.00	2.00
	ATOM	3708	CZ	PHE	C	114	44.558	39.436	148.438	1.00	7.72
	ATOM	3709	N	ALA	C	115	47.644	42.641	152.490	1.00	10.11
	ATOM	3710	CA	ALA	C	115	46.903	43.848	152.810	1.00	10.33
	ATOM	3711	C	ALA	C	115	47.644	45.052	152.227	1.00	15.85
10	ATOM	3712	O	ALA	C	115	47.036	45.928	151.627	1.00	27.89
	ATOM	3713	CB	ALA	C	115	46.765	43.994	154.300	1.00	9.28
	ATOM	3714	N	THR	C	116	48.963	45.081	152.390	1.00	14.87
	ATOM	3715	CA	THR	C	116	49.813	46.160	151.875	1.00	2.00
	ATOM	3716	C	THR	C	116	49.700	46.310	150.361	1.00	2.00
15	ATOM	3717	O	THR	C	116	49.486	47.378	149.831	1.00	12.12
	ATOM	3718	CB	THR	C	116	51.237	45.849	152.199	1.00	2.00
	ATOM	3719	OG1	THR	C	116	51.399	45.776	153.625	1.00	18.66
	ATOM	3720	CG2	THR	C	116	52.115	46.876	151.618	1.00	7.39
	ATOM	3721	N	THR	C	117	49.920	45.209	149.680	1.00	7.43
20	ATOM	3722	CA	THR	C	117	49.804	45.092	148.244	1.00	2.00
	ATOM	3723	C	THR	C	117	48.484	45.696	147.754	1.00	2.00
	ATOM	3724	O	THR	C	117	48.481	46.467	146.802	1.00	19.66
	ATOM	3725	CB	THR	C	117	49.906	43.567	147.896	1.00	9.36
	ATOM	3726	OG1	THR	C	117	51.280	43.163	147.971	1.00	27.58
25	ATOM	3727	CG2	THR	C	117	49.251	43.177	146.544	1.00	2.00
	ATOM	3728	N	ILE	C	118	47.368	45.363	148.403	1.00	9.24
	ATOM	3729	CA	ILE	C	118	46.051	45.874	147.994	1.00	2.78
	ATOM	3730	C	ILE	C	118	45.977	47.362	148.210	1.00	9.63
	ATOM	3731	O	ILE	C	118	45.466	48.089	147.370	1.00	12.89

138

	ATOM	3732	CB	ILE	C	118	44.898	45.243	148.774	1.00	2.00
	ATOM	3733	CG1	ILE	C	118	44.815	43.754	148.494	1.00	2.22
	ATOM	3734	CG2	ILE	C	118	43.597	45.873	148.376	1.00	2.00
	ATOM	3735	CD1	ILE	C	118	43.443	43.173	148.831	1.00	16.14
5	ATOM	3736	N	TRP	C	119	46.519	47.819	149.325	1.00	9.14
	ATOM	3737	CA	TRP	C	119	46.502	49.234	149.630	1.00	10.18
	ATOM	3738	C	TRP	C	119	47.223	50.015	148.555	1.00	12.76
	ATOM	3739	O	TRP	C	119	46.668	50.926	147.950	1.00	34.83
	ATOM	3740	CB	TRP	C	119	47.170	49.490	150.964	1.00	10.85
10	ATOM	3741	CG	TRP	C	119	47.074	50.877	151.352	1.00	8.82
	ATOM	3742	CD1	TRP	C	119	48.062	51.796	151.325	1.00	19.08
	ATOM	3743	CD2	TRP	C	119	45.893	51.553	151.781	1.00	11.53
	ATOM	3744	NE1	TRP	C	119	47.572	53.015	151.701	1.00	22.99
	ATOM	3745	CE2	TRP	C	119	46.239	52.892	151.991	1.00	13.48
15	ATOM	3746	CE3	TRP	C	119	44.568	51.149	152.016	1.00	14.22
	ATOM	3747	CZ2	TRP	C	119	45.310	53.847	152.427	1.00	26.63
	ATOM	3748	CZ3	TRP	C	119	43.645	52.097	152.452	1.00	13.39
	ATOM	3749	CH2	TRP	C	119	44.023	53.431	152.652	1.00	17.32
	ATOM	3750	N	GLN	C	120	48.459	49.632	148.291	1.00	11.47
20	ATOM	3751	CA	GLN	C	120	49.276	50.298	147.279	1.00	12.84
	ATOM	3752	C	GLN	C	120	48.672	50.293	145.896	1.00	9.36
	ATOM	3753	O	GLN	C	120	48.860	51.235	145.154	1.00	18.14
	ATOM	3754	CB	GLN	C	120	50.663	49.680	147.233	1.00	3.60
	ATOM	3755	CG	GLN	C	120	51.293	49.674	148.599	1.00	16.67
25	ATOM	3756	CD	GLN	C	120	52.719	49.237	148.588	1.00	20.35
	ATOM	3757	OE1	GLN	C	120	53.115	48.377	147.803	1.00	21.78
	ATOM	3758	NE2	GLN	C	120	53.512	49.816	149.482	1.00	39.79
	ATOM	3759	N	GLN	C	121	47.926	49.252	145.554	1.00	6.37
	ATOM	3760	CA	GLN	C	121	47.303	49.203	144.244	1.00	5.48

	ATOM	3761	C	GLN C 121	46.216	50.239	144.243	1.00	14.37
	ATOM	3762	O	GLN C 121	46.096	51.017	143.308	1.00	23.59
	ATOM	3763	CB	GLN C 121	46.689	47.838	143.970	1.00	20.16
	ATOM	3764	CG	GLN C 121	46.213	47.674	142.540	1.00	31.20
5	ATOM	3765	CD	GLN C 121	47.335	47.829	141.515	1.00	35.19
	ATOM	3766	OE1	GLN C 121	47.079	48.125	140.351	1.00	31.37
	ATOM	3767	NE2	GLN C 121	48.576	47.606	141.938	1.00	33.60
	ATOM	3768	N	MET C 122	45.441	50.264	145.319	1.00	21.16
	ATOM	3769	CA	MET C 122	44.368	51.226	145.450	1.00	11.07
10	ATOM	3770	C	MET C 122	44.910	52.650	145.327	1.00	18.71
	ATOM	3771	O	MET C 122	44.302	53.488	144.653	1.00	23.46
	ATOM	3772	CB	MET C 122	43.621	51.024	146.767	1.00	2.18
	ATOM	3773	CG	MET C 122	42.732	49.792	146.754	1.00	16.40
	ATOM	3774	SD	MET C 122	41.471	49.768	148.062	1.00	17.55
15	ATOM	3775	CE	MET C 122	42.509	50.172	149.447	1.00	7.01
	ATOM	3776	N	GLU C 123	46.062	52.927	145.933	1.00	10.34
	ATOM	3777	CA	GLU C 123	46.616	54.267	145.829	1.00	22.20
	ATOM	3778	C	GLU C 123	46.981	54.590	144.380	1.00	18.15
	ATOM	3779	O	GLU C 123	46.586	55.620	143.858	1.00	20.93
20	ATOM	3780	CB	GLU C 123	47.834	54.424	146.724	1.00	26.46
	ATOM	3781	CG	GLU C 123	47.534	54.188	148.166	1.00	34.64
	ATOM	3782	CD	GLU C 123	48.574	54.797	149.081	1.00	52.48
	ATOM	3783	OE1	GLU C 123	49.756	54.372	149.039	1.00	59.08
	ATOM	3784	OE2	GLU C 123	48.201	55.710	149.848	1.00	64.26
25	ATOM	3785	N	GLU C 124	47.702	53.679	143.733	1.00	21.09
	ATOM	3786	CA	GLU C 124	48.136	53.830	142.347	1.00	15.37
	ATOM	3787	C	GLU C 124	46.951	54.188	141.442	1.00	12.11
	ATOM	3788	O	GLU C 124	47.076	54.997	140.534	1.00	27.26
	ATOM	3789	CB	GLU C 124	48.810	52.530	141.893	1.00	27.39

140

	ATOM	3790	CG	GLU C 124	49.505	52.556	140.534	1.00	77.99
	ATOM	3791	CD	GLU C 124	50.113	51.203	140.162	1.00	96.26
	ATOM	3792	OE1	GLU C 124	50.931	50.674	140.952	1.00	106.93
	ATOM	3793	OE2	GLU C 124	49.771	50.667	139.082	1.00	105.23
5	ATOM	3794	N	LEU C 125	45.786	53.622	141.722	1.00	9.65
	ATOM	3795	CA	LEU C 125	44.600	53.892	140.917	1.00	16.69
	ATOM	3796	C	LEU C 125	43.729	55.026	141.434	1.00	25.47
	ATOM	3797	O	LEU C 125	42.725	55.376	140.810	1.00	32.21
	ATOM	3798	CB	LEU C 125	43.723	52.651	140.828	1.00	9.04
10	ATOM	3799	CG	LEU C 125	44.324	51.323	140.391	1.00	24.95
	ATOM	3800	CD1	LEU C 125	43.174	50.364	140.273	1.00	12.37
	ATOM	3801	CD2	LEU C 125	45.078	51.437	139.059	1.00	26.14
	ATOM	3802	N	GLY C 126	44.081	55.576	142.584	1.00	27.63
	ATOM	3803	CA	GLY C 126	43.273	56.632	143.147	1.00	25.45
15	ATOM	3804	C	GLY C 126	41.946	56.080	143.636	1.00	32.05
	ATOM	3805	O	GLY C 126	40.928	56.755	143.547	1.00	44.72
	ATOM	3806	N	MET C 127	41.948	54.841	144.125	1.00	31.14
	ATOM	3807	CA	MET C 127	40.736	54.197	144.635	1.00	28.69
	ATOM	3808	C	MET C 127	40.791	54.013	146.141	1.00	29.39
20	ATOM	3809	O	MET C 127	39.848	53.471	146.727	1.00	35.42
	ATOM	3810	CB	MET C 127	40.557	52.809	144.033	1.00	22.33
	ATOM	3811	CG	MET C 127	40.473	52.745	142.539	1.00	41.96
	ATOM	3812	SD	MET C 127	40.561	51.029	141.987	1.00	40.40
	ATOM	3813	CE	MET C 127	38.982	50.929	141.090	1.00	56.15
25	ATOM	3814	N	ALA C 128	41.905	54.419	146.757	1.00	30.60
	ATOM	3815	CA	ALA C 128	42.114	54.259	148.203	1.00	29.62
	ATOM	3816	C	ALA C 128	41.071	55.007	149.016	1.00	33.26
	ATOM	3817	O	ALA C 128	40.709	56.131	148.668	1.00	51.34
	ATOM	3818	CB	ALA C 128	43.527	54.721	148.610	1.00	19.18

141

	ATOM	3819	N	PRO C 129	40.537	54.375	150.083	1.00	33.48
	ATOM	3820	CA	PRO C 129	39.537	55.025	150.921	1.00	24.94
	ATOM	3821	C	PRO C 129	40.139	56.319	151.450	1.00	20.92
	ATOM	3822	O	PRO C 129	41.358	56.416	151.634	1.00	25.51
5	ATOM	3823	CB	PRO C 129	39.331	54.002	152.036	1.00	23.26
	ATOM	3824	CG	PRO C 129	39.475	52.723	151.327	1.00	20.18
	ATOM	3825	CD	PRO C 129	40.733	52.985	150.531	1.00	42.15
	ATOM	3826	N	ALA C 130	39.285	57.317	151.651	1.00	20.74
	ATOM	3827	CA	ALA C 130	39.717	58.618	152.141	1.00	29.99
10	ATOM	3828	C	ALA C 130	40.085	58.583	153.613	1.00	39.40
	ATOM	3829	O	ALA C 130	40.941	59.356	154.053	1.00	47.15
	ATOM	3830	CB	ALA C 130	38.650	59.665	151.885	1.00	20.34
	ATOM	3831	N	LEU C 131	39.441	57.699	154.374	1.00	49.97
	ATOM	3832	CA	LEU C 131	39.724	57.574	155.798	1.00	60.81
15	ATOM	3833	C	LEU C 131	40.586	56.322	156.014	1.00	68.79
	ATOM	3834	O	LEU C 131	40.114	55.191	155.846	1.00	77.55
	ATOM	3835	CB	LEU C 131	38.413	57.507	156.590	1.00	66.44
	ATOM	3836	CG	LEU C 131	38.431	57.932	158.060	1.00	71.76
	ATOM	3837	CD1	LEU C 131	39.023	59.322	158.197	1.00	84.58
20	ATOM	3838	CD2	LEU C 131	37.018	57.908	158.607	1.00	77.06
	ATOM	3839	N	GLN C 132	41.863	56.542	156.331	1.00	73.50
	ATOM	3840	CA	GLN C 132	42.827	55.461	156.561	1.00	76.14
	ATOM	3841	C	GLN C 132	42.420	54.714	157.831	1.00	71.88
	ATOM	3842	O	GLN C 132	42.016	55.328	158.822	1.00	75.19
25	ATOM	3843	CB	GLN C 132	44.248	56.028	156.705	1.00	88.57
	ATOM	3844	CG	GLN C 132	44.541	57.273	155.840	1.00	104.51
	ATOM	3845	CD	GLN C 132	45.158	56.965	154.486	1.00	108.80
	ATOM	3846	OE1	GLN C 132	46.170	56.271	154.403	1.00	120.23
	ATOM	3847	NE2	GLN C 132	44.580	57.519	153.425	1.00	105.13

142

	ATOM	3848	N	PRO C 133	42.525	53.381	157.813	1.00	67.56
	ATOM	3849	CA	PRO C 133	42.181	52.476	158.909	1.00	73.08
	ATOM	3850	C	PRO C 133	42.944	52.642	160.210	1.00	85.07
	ATOM	3851	O	PRO C 133	44.176	52.648	160.225	1.00	83.21
5	ATOM	3852	CB	PRO C 133	42.456	51.104	158.307	1.00	67.98
	ATOM	3853	CG	PRO C 133	42.240	51.321	156.860	1.00	64.73
	ATOM	3854	CD	PRO C 133	42.961	52.609	156.644	1.00	62.17
	ATOM	3855	N	THR C 134	42.187	52.793	161.293	1.00	102.24
	ATOM	3856	CA	THR C 134	42.732	52.907	162.637	1.00	116.11
10	ATOM	3857	C	THR C 134	42.327	51.572	163.232	1.00	119.16
	ATOM	3858	O	THR C 134	41.163	51.167	163.126	1.00	121.21
	ATOM	3859	CB	THR C 134	42.070	54.047	163.444	1.00	123.64
	ATOM	3860	OG1	THR C 134	42.295	55.297	162.782	1.00	131.06
	ATOM	3861	CG2	THR C 134	42.647	54.112	164.863	1.00	130.64
15	ATOM	3862	N	GLN C 135	43.289	50.866	163.807	1.00	120.37
	ATOM	3863	CA	GLN C 135	43.006	49.563	164.377	1.00	119.71
	ATOM	3864	C	GLN C 135	41.897	49.622	165.409	1.00	119.45
	ATOM	3865	O	GLN C 135	41.826	50.557	166.208	1.00	121.56
	ATOM	3866	CB	GLN C 135	44.265	48.941	164.977	1.00	118.84
20	ATOM	3867	CG	GLN C 135	44.141	47.438	165.201	1.00	114.26
	ATOM	3868	CD	GLN C 135	43.687	46.687	163.949	1.00	106.55
	ATOM	3869	OE1	GLN C 135	42.489	46.587	163.667	1.00	104.37
	ATOM	3870	NE2	GLN C 135	44.645	46.161	163.194	1.00	99.75
	ATOM	3871	N	GLY C 136	41.005	48.642	165.341	1.00	118.89
25	ATOM	3872	CA	GLY C 136	39.899	48.579	166.272	1.00	115.12
	ATOM	3873	C	GLY C 136	40.299	48.004	167.618	1.00	111.04
	ATOM	3874	O	GLY C 136	41.483	47.782	167.901	1.00	108.53
	ATOM	3875	N	ALA C 137	39.296	47.781	168.461	1.00	105.56
	ATOM	3876	CA	ALA C 137	39.506	47.220	169.789	1.00	95.01

143

	ATOM	3877	C	ALA C 137	39.954	45.784	169.613	1.00	84.12
	ATOM	3878	O	ALA C 137	39.180	44.923	169.173	1.00	82.94
	ATOM	3879	CB	ALA C 137	38.217	47.274	170.598	1.00	102.51
	ATOM	3880	N	MET C 138	41.208	45.530	169.947	1.00	66.73
5	ATOM	3881	CA	MET C 138	41.745	44.197	169.792	1.00	59.43
	ATOM	3882	C	MET C 138	41.517	43.280	170.985	1.00	56.02
	ATOM	3883	O	MET C 138	41.961	43.585	172.091	1.00	64.30
	ATOM	3884	CB	MET C 138	43.229	44.282	169.442	1.00	64.70
	ATOM	3885	CG	MET C 138	43.499	44.746	168.007	1.00	55.64
10	ATOM	3886	SD	MET C 138	42.908	43.577	166.754	1.00	48.97
	ATOM	3887	CE	MET C 138	41.276	44.265	166.337	1.00	43.77
	ATOM	3888	N	PRO C 139	40.788	42.158	170.781	1.00	51.93
	ATOM	3889	CA	PRO C 139	40.504	41.192	171.842	1.00	44.50
	ATOM	3890	C	PRO C 139	41.791	40.699	172.451	1.00	40.97
15	ATOM	3891	O	PRO C 139	42.769	40.485	171.745	1.00	39.10
	ATOM	3892	CB	PRO C 139	39.782	40.067	171.100	1.00	37.22
	ATOM	3893	CG	PRO C 139	40.238	40.201	169.725	1.00	41.72
	ATOM	3894	CD	PRO C 139	40.188	41.689	169.526	1.00	57.06
	ATOM	3895	N	ALA C 140	41.798	40.572	173.770	1.00	44.83
20	ATOM	3896	CA	ALA C 140	42.977	40.115	174.484	1.00	48.33
	ATOM	3897	C	ALA C 140	42.926	38.620	174.676	1.00	47.98
	ATOM	3898	O	ALA C 140	41.885	38.036	175.016	1.00	50.18
	ATOM	3899	CB	ALA C 140	43.098	40.806	175.822	1.00	54.47
	ATOM	3900	N	PHE C 141	44.075	38.005	174.470	1.00	38.23
25	ATOM	3901	CA	PHE C 141	44.187	36.581	174.608	1.00	29.21
	ATOM	3902	C	PHE C 141	45.131	36.383	175.779	1.00	38.43
	ATOM	3903	O	PHE C 141	46.330	36.182	175.610	1.00	47.61
	ATOM	3904	CB	PHE C 141	44.710	36.010	173.301	1.00	25.31
	ATOM	3905	CG	PHE C 141	43.809	36.293	172.100	1.00	14.25

144

	ATOM	3906	CD1 PHE C 141	42.685	35.510	171.854	1.00	2.00
	ATOM	3907	CD2 PHE C 141	44.107	37.314	171.207	1.00	11.81
	ATOM	3908	CE1 PHE C 141	41.874	35.730	170.745	1.00	6.79
	ATOM	3909	CE2 PHE C 141	43.294	37.537	170.091	1.00	27.95
5	ATOM	3910	CZ PHE C 141	42.175	36.737	169.864	1.00	9.53
	ATOM	3911	N ALA C 142	44.547	36.490	176.973	1.00	41.33
	ATOM	3912	CA ALA C 142	45.241	36.412	178.250	1.00	33.11
	ATOM	3913	C ALA C 142	46.039	35.165	178.515	1.00	39.08
	ATOM	3914	O ALA C 142	47.261	35.222	178.709	1.00	51.54
10	ATOM	3915	CB ALA C 142	44.251	36.618	179.366	1.00	29.63
	ATOM	3916	N SER C 143	45.342	34.039	178.526	1.00	29.34
	ATOM	3917	CA SER C 143	45.964	32.766	178.835	1.00	26.56
	ATOM	3918	C SER C 143	46.397	31.946	177.645	1.00	27.07
	ATOM	3919	O SER C 143	45.860	32.092	176.550	1.00	32.00
15	ATOM	3920	CB SER C 143	44.971	31.933	179.632	1.00	41.68
	ATOM	3921	OG SER C 143	43.771	31.750	178.891	1.00	29.96
	ATOM	3922	N ALA C 144	47.256	30.969	177.912	1.00	24.02
	ATOM	3923	CA ALA C 144	47.732	30.059	176.880	1.00	8.15
	ATOM	3924	C ALA C 144	46.553	29.457	176.118	1.00	16.26
20	ATOM	3925	O ALA C 144	46.530	29.472	174.891	1.00	24.77
	ATOM	3926	CB ALA C 144	48.555	28.961	177.496	1.00	5.34
	ATOM	3927	N PHE C 145	45.564	28.941	176.836	1.00	12.94
	ATOM	3928	CA PHE C 145	44.437	28.354	176.163	1.00	12.32
	ATOM	3929	C PHE C 145	43.708	29.375	175.298	1.00	14.13
25	ATOM	3930	O PHE C 145	43.305	29.064	174.175	1.00	14.73
	ATOM	3931	CB PHE C 145	43.472	27.729	177.147	1.00	5.88
	ATOM	3932	CG PHE C 145	42.297	27.086	176.482	1.00	10.89
	ATOM	3933	CD1 PHE C 145	42.467	25.937	175.706	1.00	2.00
	ATOM	3934	CD2 PHE C 145	41.030	27.669	176.573	1.00	20.36

145

	ATOM	3935	CE1	PHE	C	145	41.395	25.388	175.026	1.00	8.86
	ATOM	3936	CE2	PHE	C	145	39.936	27.126	175.895	1.00	8.75
	ATOM	3937	CZ	PHE	C	145	40.119	25.984	175.117	1.00	8.32
	ATOM	3938	N	GLN	C	146	43.551	30.593	175.795	1.00	14.61
5	ATOM	3939	CA	GLN	C	146	42.856	31.601	175.003	1.00	18.58
	ATOM	3940	C	GLN	C	146	43.614	31.860	173.703	1.00	20.71
	ATOM	3941	O	GLN	C	146	43.004	32.000	172.652	1.00	29.87
	ATOM	3942	CB	GLN	C	146	42.648	32.892	175.788	1.00	21.35
	ATOM	3943	CG	GLN	C	146	41.623	32.797	176.908	1.00	18.02
10	ATOM	3944	CD	GLN	C	146	41.388	34.133	177.602	1.00	34.22
	ATOM	3945	OE1	GLN	C	146	42.336	34.846	177.962	1.00	36.66
	ATOM	3946	NE2	GLN	C	146	40.122	34.475	177.803	1.00	37.15
	ATOM	3947	N	ARG	C	147	44.942	31.867	173.759	1.00	17.67
	ATOM	3948	CA	ARG	C	147	45.757	32.066	172.561	1.00	2.00
15	ATOM	3949	C	ARG	C	147	45.642	30.873	171.603	1.00	8.67
	ATOM	3950	O	ARG	C	147	45.596	31.051	170.409	1.00	20.76
	ATOM	3951	CB	ARG	C	147	47.211	32.271	172.942	1.00	2.00
	ATOM	3952	CG	ARG	C	147	47.515	33.590	173.574	1.00	2.00
	ATOM	3953	CD	ARG	C	147	48.962	33.655	174.062	1.00	16.06
20	ATOM	3954	NE	ARG	C	147	49.144	33.123	175.417	1.00	47.51
	ATOM	3955	CZ	ARG	C	147	50.258	32.543	175.865	1.00	58.29
	ATOM	3956	NH1	ARG	C	147	51.318	32.408	175.075	1.00	62.18
	ATOM	3957	NH2	ARG	C	147	50.309	32.084	177.111	1.00	76.18
	ATOM	3958	N	ARG	C	148	45.575	29.658	172.131	1.00	16.12
25	ATOM	3959	CA	ARG	C	148	45.449	28.459	171.310	1.00	7.39
	ATOM	3960	C	ARG	C	148	44.083	28.388	170.677	1.00	10.44
	ATOM	3961	O	ARG	C	148	43.976	28.140	169.486	1.00	22.32
	ATOM	3962	CB	ARG	C	148	45.687	27.212	172.150	1.00	8.98
	ATOM	3963	CG	ARG	C	148	46.997	27.280	172.901	1.00	25.19

146

	ATOM	3964	CD	ARG C 148	47.262	26.064	173.779	1.00	32.31
	ATOM	3965	NE	ARG C 148	48.579	26.154	174.414	1.00	28.55
	ATOM	3966	CZ	ARG C 148	49.111	25.210	175.178	1.00	17.29
	ATOM	3967	NH1	ARG C 148	48.441	24.084	175.414	1.00	22.55
5	ATOM	3968	NH2	ARG C 148	50.323	25.392	175.688	1.00	19.08
	ATOM	3969	N	ALA C 149	43.026	28.560	171.457	1.00	10.37
	ATOM	3970	CA	ALA C 149	41.701	28.528	170.861	1.00	14.52
	ATOM	3971	C	ALA C 149	41.532	29.723	169.930	1.00	18.80
	ATOM	3972	O	ALA C 149	40.997	29.575	168.833	1.00	29.73
10	ATOM	3973	CB	ALA C 149	40.641	28.526	171.905	1.00	22.38
	ATOM	3974	N	GLY C 150	42.028	30.893	170.336	1.00	19.83
	ATOM	3975	CA	GLY C 150	41.929	32.084	169.498	1.00	19.01
	ATOM	3976	C	GLY C 150	42.534	31.821	168.123	1.00	25.91
	ATOM	3977	O	GLY C 150	41.987	32.190	167.078	1.00	31.97
15	ATOM	3978	N	GLY C 151	43.656	31.121	168.127	1.00	18.18
	ATOM	3979	CA	GLY C 151	44.319	30.783	166.894	1.00	10.04
	ATOM	3980	C	GLY C 151	43.401	29.979	166.013	1.00	12.68
	ATOM	3981	O	GLY C 151	43.159	30.331	164.866	1.00	25.87
	ATOM	3982	N	VAL C 152	42.838	28.917	166.551	1.00	9.05
20	ATOM	3983	CA	VAL C 152	41.952	28.093	165.746	1.00	11.62
	ATOM	3984	C	VAL C 152	40.815	28.890	165.166	1.00	11.83
	ATOM	3985	O	VAL C 152	40.445	28.711	164.009	1.00	25.97
	ATOM	3986	CB	VAL C 152	41.357	26.943	166.538	1.00	4.45
	ATOM	3987	CG1	VAL C 152	40.492	26.124	165.638	1.00	12.72
25	ATOM	3988	CG2	VAL C 152	42.447	26.082	167.088	1.00	2.00
	ATOM	3989	N	LEU C 153	40.289	29.801	165.964	1.00	10.24
	ATOM	3990	CA	LEU C 153	39.173	30.620	165.532	1.00	11.91
	ATOM	3991	C	LEU C 153	39.519	31.646	164.488	1.00	15.82
	ATOM	3992	O	LEU C 153	38.850	31.726	163.463	1.00	20.46

147

	ATOM	3993	CB	LEU C 153	38.540	31.277	166.733	1.00	22.05
	ATOM	3994	CG	LEU C 153	37.893	30.213	167.621	1.00	23.12
	ATOM	3995	CD1	LEU C 153	37.410	30.849	168.900	1.00	26.90
	ATOM	3996	CD2	LEU C 153	36.750	29.517	166.886	1.00	5.12
5	ATOM	3997	N	VAL C 154	40.548	32.439	164.751	1.00	11.97
	ATOM	3998	CA	VAL C 154	40.977	33.438	163.796	1.00	7.00
	ATOM	3999	C	VAL C 154	41.328	32.762	162.490	1.00	9.04
	ATOM	4000	O	VAL C 154	40.958	33.223	161.430	1.00	24.72
	ATOM	4001	CB	VAL C 154	42.177	34.146	164.290	1.00	4.58
10	ATOM	4002	CG1	VAL C 154	42.641	35.130	163.269	1.00	13.07
	ATOM	4003	CG2	VAL C 154	41.835	34.830	165.573	1.00	10.59
	ATOM	4004	N	ALA C 155	41.990	31.627	162.577	1.00	7.30
	ATOM	4005	CA	ALA C 155	42.368	30.883	161.403	1.00	6.34
	ATOM	4006	C	ALA C 155	41.120	30.462	160.675	1.00	6.48
15	ATOM	4007	O	ALA C 155	41.068	30.446	159.462	1.00	17.92
	ATOM	4008	CB	ALA C 155	43.138	29.665	161.823	1.00	3.50
	ATOM	4009	N	SER C 156	40.100	30.106	161.422	1.00	19.14
	ATOM	4010	CA	SER C 156	38.876	29.654	160.797	1.00	23.07
	ATOM	4011	C	SER C 156	38.108	30.783	160.139	1.00	18.67
20	ATOM	4012	O	SER C 156	37.469	30.581	159.119	1.00	22.04
	ATOM	4013	CB	SER C 156	38.003	28.938	161.818	1.00	22.79
	ATOM	4014	OG	SER C 156	37.065	28.111	161.165	1.00	48.07
	ATOM	4015	N	HIS C 157	38.176	31.974	160.719	1.00	22.92
	ATOM	4016	CA	HIS C 157	37.481	33.141	160.172	1.00	20.81
25	ATOM	4017	C	HIS C 157	38.221	33.650	158.942	1.00	23.71
	ATOM	4018	O	HIS C 157	37.614	33.968	157.925	1.00	24.14
	ATOM	4019	CB	HIS C 157	37.390	34.259	161.216	1.00	33.53
	ATOM	4020	CG	HIS C 157	36.426	33.986	162.335	1.00	47.41
	ATOM	4021	ND1	HIS C 157	36.136	34.916	163.313	1.00	55.13

	ATOM	4022	CD2	HIS	C	157	35.671	32.898	162.621	1.00	54.09
	ATOM	4023	CE1	HIS	C	157	35.245	34.415	164.151	1.00	49.57
	ATOM	4024	NE2	HIS	C	157	34.946	33.191	163.753	1.00	51.70
	ATOM	4025	N	LEU	C	158	39.541	33.710	159.043	1.00	22.33
5	ATOM	4026	CA	LEU	C	158	40.363	34.160	157.954	1.00	7.48
	ATOM	4027	C	LEU	C	158	40.055	33.269	156.799	1.00	2.00
	ATOM	4028	O	LEU	C	158	39.811	33.745	155.719	1.00	19.70
	ATOM	4029	CB	LEU	C	158	41.814	34.004	158.313	1.00	2.94
	ATOM	4030	CG	LEU	C	158	42.767	34.500	157.263	1.00	2.80
10	ATOM	4031	CD1	LEU	C	158	42.519	35.960	157.023	1.00	2.00
	ATOM	4032	CD2	LEU	C	158	44.155	34.290	157.804	1.00	14.83
	ATOM	4033	N	GLN	C	159	39.922	31.982	157.066	1.00	2.00
	ATOM	4034	CA	GLN	C	159	39.670	31.003	156.020	1.00	2.56
	ATOM	4035	C	GLN	C	159	38.373	31.220	155.292	1.00	8.86
15	ATOM	4036	O	GLN	C	159	38.314	31.097	154.073	1.00	23.88
	ATOM	4037	CB	GLN	C	159	39.709	29.584	156.575	1.00	16.80
	ATOM	4038	CG	GLN	C	159	40.241	28.532	155.582	1.00	49.22
	ATOM	4039	CD	GLN	C	159	41.758	28.617	155.353	1.00	62.73
	ATOM	4040	OE1	GLN	C	159	42.237	28.505	154.221	1.00	58.15
20	ATOM	4041	NE2	GLN	C	159	42.514	28.798	156.434	1.00	76.01
	ATOM	4042	N	SER	C	160	37.325	31.534	156.031	1.00	11.51
	ATOM	4043	CA	SER	C	160	36.026	31.778	155.407	1.00	15.96
	ATOM	4044	C	SER	C	160	36.069	33.089	154.645	1.00	18.95
	ATOM	4045	O	SER	C	160	35.422	33.236	153.613	1.00	14.68
25	ATOM	4046	CB	SER	C	160	34.937	31.843	156.462	1.00	16.78
	ATOM	4047	OG	SER	C	160	35.006	30.680	157.267	1.00	54.69
	ATOM	4048	N	PHE	C	161	36.856	34.030	155.156	1.00	14.66
	ATOM	4049	CA	PHE	C	161	37.010	35.328	154.533	1.00	2.83
	ATOM	4050	C	PHE	C	161	37.717	35.170	153.201	1.00	13.91

149

	ATOM	4051	O	PHE C 161	37.369	35.821	152.223	1.00	33.11
	ATOM	4052	CB	PHE C 161	37.828	36.238	155.438	1.00	4.62
	ATOM	4053	CG	PHE C 161	38.047	37.607	154.884	1.00	2.00
	ATOM	4054	CD1	PHE C 161	36.989	38.472	154.700	1.00	2.00
5	ATOM	4055	CD2	PHE C 161	39.328	38.048	154.585	1.00	18.32
	ATOM	4056	CE1	PHE C 161	37.203	39.753	154.233	1.00	5.66
	ATOM	4057	CE2	PHE C 161	39.555	39.338	154.112	1.00	13.06
	ATOM	4058	CZ	PHE C 161	38.495	40.189	153.937	1.00	7.90
	ATOM	4059	N	LEU C 162	38.696	34.284	153.145	1.00	7.74
10	ATOM	4060	CA	LEU C 162	39.421	34.097	151.918	1.00	4.86
	ATOM	4061	C	LEU C 162	38.661	33.254	150.905	1.00	12.40
	ATOM	4062	O	LEU C 162	38.872	33.410	149.703	1.00	21.50
	ATOM	4063	CB	LEU C 162	40.805	33.541	152.198	1.00	3.21
	ATOM	4064	CG	LEU C 162	41.722	34.382	153.091	1.00	6.56
15	ATOM	4065	CD1	LEU C 162	43.008	33.623	153.245	1.00	15.75
	ATOM	4066	CD2	LEU C 162	41.985	35.772	152.526	1.00	9.16
	ATOM	4067	N	GLU C 163	37.748	32.400	151.354	1.00	10.00
	ATOM	4068	CA	GLU C 163	36.986	31.600	150.396	1.00	15.90
	ATOM	4069	C	GLU C 163	36.065	32.498	149.602	1.00	12.60
20	ATOM	4070	O	GLU C 163	35.938	32.345	148.396	1.00	33.58
	ATOM	4071	CB	GLU C 163	36.208	30.481	151.077	1.00	19.57
	ATOM	4072	CG	GLU C 163	37.132	29.404	151.630	1.00	71.02
	ATOM	4073	CD	GLU C 163	36.389	28.196	152.169	1.00	92.65
	ATOM	4074	OE1	GLU C 163	35.827	28.290	153.287	1.00	98.95
25	ATOM	4075	OE2	GLU C 163	36.376	27.152	151.473	1.00	111.90
	ATOM	4076	N	VAL C 164	35.464	33.474	150.267	1.00	15.16
	ATOM	4077	CA	VAL C 164	34.577	34.422	149.599	1.00	14.32
	ATOM	4078	C	VAL C 164	35.416	35.330	148.710	1.00	20.59
	ATOM	4079	O	VAL C 164	35.083	35.545	147.549	1.00	37.42

150

5	ATOM	4080	CB	VAL C 164	33.829	35.319	150.588	1.00	15.74
	ATOM	4081	CG1	VAL C 164	32.804	36.134	149.853	1.00	30.58
	ATOM	4082	CG2	VAL C 164	33.152	34.494	151.641	1.00	20.70
	ATOM	4083	N	SER C 165	36.492	35.883	149.256	1.00	19.50
	ATOM	4084	CA	SER C 165	37.384	36.742	148.479	1.00	11.01
10	ATOM	4085	C	SER C 165	37.871	36.075	147.195	1.00	7.12
	ATOM	4086	O	SER C 165	37.991	36.725	146.166	1.00	21.85
	ATOM	4087	CB	SER C 165	38.579	37.157	149.326	1.00	3.78
	ATOM	4088	OG	SER C 165	38.163	38.049	150.344	1.00	30.80
	ATOM	4089	N	TYR C 166	38.119	34.774	147.239	1.00	9.08
15	ATOM	4090	CA	TYR C 166	38.591	34.090	146.056	1.00	6.26
	ATOM	4091	C	TYR C 166	37.533	34.078	144.994	1.00	11.68
	ATOM	4092	O	TYR C 166	37.840	34.237	143.819	1.00	23.71
	ATOM	4093	CB	TYR C 166	39.001	32.673	146.366	1.00	2.00
	ATOM	4094	CG	TYR C 166	39.790	32.064	145.252	1.00	6.02
20	ATOM	4095	CD1	TYR C 166	41.109	32.438	145.030	1.00	2.04
	ATOM	4096	CD2	TYR C 166	39.235	31.099	144.432	1.00	9.10
	ATOM	4097	CE1	TYR C 166	41.844	31.861	144.023	1.00	10.73
	ATOM	4098	CE2	TYR C 166	39.973	30.515	143.420	1.00	12.04
	ATOM	4099	CZ	TYR C 166	41.265	30.901	143.225	1.00	7.01
25	ATOM	4100	OH	TYR C 166	41.981	30.345	142.209	1.00	10.88
	ATOM	4101	N	ARG C 167	36.284	33.871	145.392	1.00	14.68
	ATOM	4102	CA	ARG C 167	35.203	33.869	144.414	1.00	24.89
	ATOM	4103	C	ARG C 167	35.039	35.266	143.792	1.00	23.79
	ATOM	4104	O	ARG C 167	34.971	35.409	142.572	1.00	26.41
	ATOM	4105	CB	ARG C 167	33.894	33.375	145.036	1.00	25.23
	ATOM	4106	CG	ARG C 167	33.927	31.916	145.525	1.00	67.09
	ATOM	4107	CD	ARG C 167	34.721	30.949	144.599	1.00	93.92
	ATOM	4108	NE	ARG C 167	34.136	30.747	143.268	1.00	115.48

151

	ATOM	4109	CZ	ARG C 167	34.556	29.834	142.393	1.00	122.02
	ATOM	4110	NH1	ARG C 167	35.570	29.027	142.699	1.00	127.43
	ATOM	4111	NH2	ARG C 167	33.960	29.724	141.209	1.00	130.41
	ATOM	4112	N	VAL C 168	35.033	36.290	144.635	1.00	17.24
5	ATOM	4113	CA	VAL C 168	34.903	37.667	144.187	1.00	14.54
	ATOM	4114	C	VAL C 168	36.011	37.992	143.192	1.00	18.52
	ATOM	4115	O	VAL C 168	35.736	38.362	142.066	1.00	30.26
	ATOM	4116	CB	VAL C 168	34.938	38.652	145.391	1.00	13.97
	ATOM	4117	CG1	VAL C 168	35.041	40.071	144.913	1.00	17.49
10	ATOM	4118	CG2	VAL C 168	33.682	38.486	146.250	1.00	2.00
	ATOM	4119	N	LEU C 169	37.260	37.818	143.587	1.00	13.57
	ATOM	4120	CA	LEU C 169	38.355	38.102	142.693	1.00	5.20
	ATOM	4121	C	LEU C 169	38.336	37.191	141.485	1.00	11.44
	ATOM	4122	O	LEU C 169	38.494	37.669	140.379	1.00	23.90
15	ATOM	4123	CB	LEU C 169	39.690	37.986	143.408	1.00	2.00
	ATOM	4124	CG	LEU C 169	39.907	38.979	144.546	1.00	8.75
	ATOM	4125	CD1	LEU C 169	41.177	38.626	145.250	1.00	21.25
	ATOM	4126	CD2	LEU C 169	39.984	40.391	144.039	1.00	7.03
	ATOM	4127	N	ARG C 170	38.079	35.901	141.655	1.00	7.36
20	ATOM	4128	CA	ARG C 170	38.091	35.013	140.493	1.00	14.56
	ATOM	4129	C	ARG C 170	37.142	35.521	139.426	1.00	15.14
	ATOM	4130	O	ARG C 170	37.417	35.391	138.250	1.00	29.70
	ATOM	4131	CB	ARG C 170	37.740	33.578	140.868	1.00	24.30
	ATOM	4132	CG	ARG C 170	38.290	32.548	139.896	1.00	53.91
25	ATOM	4133	CD	ARG C 170	38.016	31.136	140.385	1.00	90.51
	ATOM	4134	NE	ARG C 170	38.831	30.143	139.686	1.00	122.84
	ATOM	4135	CZ	ARG C 170	38.918	28.859	140.032	1.00	137.16
	ATOM	4136	NH1	ARG C 170	38.241	28.392	141.074	1.00	144.28
	ATOM	4137	NH2	ARG C 170	39.692	28.039	139.334	1.00	144.74

152

	ATOM	4138	N	HIS C 171	36.054	36.151	139.839	1.00	10.67
	ATOM	4139	CA	HIS C 171	35.093	36.683	138.890	1.00	14.46
	ATOM	4140	C	HIS C 171	35.639	37.918	138.172	1.00	25.06
	ATOM	4141	O	HIS C 171	35.630	37.981	136.946	1.00	31.71
5	ATOM	4142	CB	HIS C 171	33.798	37.008	139.596	1.00	23.56
	ATOM	4143	CG	HIS C 171	32.865	37.864	138.802	1.00	43.58
	ATOM	4144	ND1	HIS C 171	32.065	37.362	137.796	1.00	38.36
	ATOM	4145	CD2	HIS C 171	32.533	39.171	138.935	1.00	52.44
	ATOM	4146	CE1	HIS C 171	31.267	38.320	137.358	1.00	51.39
10	ATOM	4147	NE2	HIS C 171	31.530	39.427	138.033	1.00	50.86
	ATOM	4148	N	LEU C 172	36.101	38.906	138.928	1.00	24.41
	ATOM	4149	CA	LEU C 172	36.658	40.111	138.328	1.00	8.78
	ATOM	4150	C	LEU C 172	37.702	39.771	137.254	1.00	20.81
	ATOM	4151	O	LEU C 172	37.844	40.484	136.259	1.00	35.68
15	ATOM	4152	CB	LEU C 172	37.335	40.980	139.390	1.00	2.00
	ATOM	4153	CG	LEU C 172	36.488	41.591	140.481	1.00	3.18
	ATOM	4154	CD1	LEU C 172	37.322	42.476	141.391	1.00	10.36
	ATOM	4155	CD2	LEU C 172	35.417	42.370	139.796	1.00	8.34
	ATOM	4156	N	ALA C 173	38.431	38.684	137.460	1.00	32.44
20	ATOM	4157	CA	ALA C 173	39.487	38.285	136.542	1.00	50.47
	ATOM	4158	C	ALA C 173	39.088	37.636	135.232	1.00	65.26
	ATOM	4159	O	ALA C 173	39.396	38.155	134.171	1.00	74.61
	ATOM	4160	CB	ALA C 173	40.479	37.400	137.253	1.00	45.99
	ATOM	4161	N	GLN C 174	38.551	36.419	135.319	1.00	84.21
25	ATOM	4162	CA	GLN C 174	38.143	35.637	134.146	1.00	104.32
	ATOM	4163	C	GLN C 174	39.362	35.427	133.233	1.00	122.05
	ATOM	4164	O	GLN C 174	39.430	35.998	132.141	1.00	127.98
	ATOM	4165	CB	GLN C 174	37.014	36.345	133.373	1.00	96.36
	ATOM	4166	CG	GLN C 174	35.790	36.733	134.212	1.00	89.86

153

	ATOM	4167	CD	GLN C	174	34.722	35.643	134.321	1.00	89.98
	ATOM	4168	OE1	GLN C	174	33.533	35.903	134.086	1.00	91.78
	ATOM	4169	NE2	GLN C	174	35.130	34.432	134.700	1.00	87.77
	ATOM	4170	N	PRO C	175	40.349	34.631	133.692	1.00	134.56
5	ATOM	4171	CA	PRO C	175	41.584	34.325	132.957	1.00	142.62
	ATOM	4172	C	PRO C	175	41.369	33.689	131.583	1.00	150.10
	ATOM	4173	O	PRO C	175	40.382	32.939	131.414	1.00	154.64
	ATOM	4174	CB	PRO C	175	42.310	33.365	133.900	1.00	141.25
	ATOM	4175	CG	PRO C	175	41.833	33.787	135.248	1.00	138.61
10	ATOM	4176	CD	PRO C	175	40.363	33.967	135.007	1.00	136.42
	ATOM	4177	OXT	PRO C	175	42.211	33.939	130.696	1.00	157.88
	ATOM	4178	N	GLY D	2	96.981	43.339	139.933	1.00	82.15
	ATOM	4179	CA	GLY D	2	96.454	44.481	140.747	1.00	97.17
	ATOM	4180	C	GLY D	2	95.528	43.969	141.837	1.00	100.76
15	ATOM	4181	O	GLY D	2	95.135	42.803	141.776	1.00	107.47
	ATOM	4182	N	TYR D	3	95.157	44.826	142.796	1.00	102.10
	ATOM	4183	CA	TYR D	3	94.280	44.436	143.914	1.00	103.35
	ATOM	4184	C	TYR D	3	92.938	45.174	144.132	1.00	100.71
	ATOM	4185	O	TYR D	3	92.208	44.855	145.078	1.00	90.66
20	ATOM	4186	CB	TYR D	3	95.060	44.476	145.229	1.00	108.85
	ATOM	4187	CG	TYR D	3	96.448	43.903	145.145	1.00	117.00
	ATOM	4188	CD1	TYR D	3	96.650	42.534	145.009	1.00	120.70
	ATOM	4189	CD2	TYR D	3	97.565	44.736	145.185	1.00	126.16
	ATOM	4190	CE1	TYR D	3	97.932	42.004	144.912	1.00	130.48
25	ATOM	4191	CE2	TYR D	3	98.851	44.221	145.090	1.00	134.38
	ATOM	4192	CZ	TYR D	3	99.029	42.852	144.952	1.00	136.14
	ATOM	4193	OH	TYR D	3	100.301	42.336	144.841	1.00	144.16
	ATOM	4194	N	PRO D	4	92.615	46.196	143.314	1.00	104.80
	ATOM	4195	CA	PRO D	4	91.323	46.836	143.588	1.00	105.20

	ATOM	4196	C	PRO D	4	90.197	45.877	143.207	1.00	98.29
	ATOM	4197	O	PRO D	4	90.221	45.288	142.111	1.00	103.33
	ATOM	4198	CB	PRO D	4	91.327	48.050	142.645	1.00	113.40
	ATOM	4199	CG	PRO D	4	92.785	48.299	142.374	1.00	117.51
5	ATOM	4200	CD	PRO D	4	93.321	46.902	142.231	1.00	111.45
	ATOM	4201	N	PRO D	5	89.229	45.658	144.117	1.00	84.09
	ATOM	4202	CA	PRO D	5	88.123	44.752	143.798	1.00	73.61
	ATOM	4203	C	PRO D	5	87.333	45.337	142.629	1.00	74.67
	ATOM	4204	O	PRO D	5	87.091	46.550	142.580	1.00	81.08
10	ATOM	4205	CB	PRO D	5	87.318	44.740	145.093	1.00	65.04
	ATOM	4206	CG	PRO D	5	87.571	46.097	145.657	1.00	66.36
	ATOM	4207	CD	PRO D	5	89.047	46.256	145.449	1.00	73.81
	ATOM	4208	N	ALA D	6	87.010	44.490	141.653	1.00	72.03
	ATOM	4209	CA	ALA D	6	86.269	44.928	140.471	1.00	73.18
15	ATOM	4210	C	ALA D	6	84.773	44.658	140.626	1.00	74.05
	ATOM	4211	O	ALA D	6	84.370	43.840	141.449	1.00	76.59
	ATOM	4212	CB	ALA D	6	86.807	44.246	139.228	1.00	76.22
	ATOM	4213	N	SER D	7	83.958	45.380	139.863	1.00	75.07
	ATOM	4214	CA	SER D	7	82.500	45.243	139.901	1.00	67.72
20	ATOM	4215	C	SER D	7	82.020	43.806	139.556	1.00	69.24
	ATOM	4216	O	SER D	7	82.233	43.340	138.430	1.00	80.98
	ATOM	4217	CB	SER D	7	81.884	46.295	138.949	1.00	62.67
	ATOM	4218	OG	SER D	7	82.833	46.783	137.993	1.00	56.50
	ATOM	4219	N	PRO D	8	81.410	43.076	140.531	1.00	61.26
25	ATOM	4220	CA	PRO D	8	80.904	41.700	140.345	1.00	53.14
	ATOM	4221	C	PRO D	8	79.788	41.603	139.292	1.00	52.74
	ATOM	4222	O	PRO D	8	79.108	42.599	139.010	1.00	55.41
	ATOM	4223	CB	PRO D	8	80.390	41.332	141.736	1.00	40.53
	ATOM	4224	CG	PRO D	8	81.244	42.128	142.641	1.00	52.21

155

	ATOM	4225	CD	PRO D	8	81.262	43.474	141.941	1.00	58.94
	ATOM	4226	N	SER D	9	79.561	40.400	138.755	1.00	47.65
	ATOM	4227	CA	SER D	9	78.556	40.208	137.700	1.00	48.86
	ATOM	4228	C	SER D	9	77.693	38.935	137.792	1.00	43.51
5	ATOM	4229	O	SER D	9	77.814	38.155	138.737	1.00	35.19
	ATOM	4230	CB	SER D	9	79.237	40.278	136.315	1.00	56.99
	ATOM	4231	OG	SER D	9	80.239	39.272	136.158	1.00	64.94
	ATOM	4232	N	ASN D	10	76.853	38.737	136.773	1.00	45.63
	ATOM	4233	CA	ASN D	10	75.938	37.603	136.663	1.00	49.28
10	ATOM	4234	C	ASN D	10	75.265	37.322	138.006	1.00	50.54
	ATOM	4235	O	ASN D	10	75.288	36.197	138.516	1.00	56.19
	ATOM	4236	CB	ASN D	10	76.639	36.351	136.101	1.00	53.45
	ATOM	4237	CG	ASN D	10	75.686	35.441	135.303	1.00	67.38
	ATOM	4238	OD1	ASN D	10	74.521	35.795	135.059	1.00	59.06
15	ATOM	4239	ND2	ASN D	10	76.223	34.307	134.843	1.00	80.65
	ATOM	4240	N	LEU D	11	74.724	38.384	138.601	1.00	49.27
	ATOM	4241	CA	LEU D	11	74.000	38.298	139.875	1.00	41.84
	ATOM	4242	C	LEU D	11	72.576	37.801	139.596	1.00	44.42
	ATOM	4243	O	LEU D	11	71.851	38.369	138.755	1.00	45.20
20	ATOM	4244	CB	LEU D	11	73.919	39.671	140.556	1.00	45.16
	ATOM	4245	CG	LEU D	11	72.945	39.851	141.734	1.00	31.04
	ATOM	4246	CD1	LEU D	11	73.505	39.235	143.003	1.00	24.46
	ATOM	4247	CD2	LEU D	11	72.655	41.328	141.941	1.00	33.24
	ATOM	4248	N	SER D	12	72.195	36.728	140.283	1.00	40.39
25	ATOM	4249	CA	SER D	12	70.873	36.144	140.133	1.00	31.59
	ATOM	4250	C	SER D	12	70.338	35.801	141.506	1.00	30.27
	ATOM	4251	O	SER D	12	71.093	35.574	142.464	1.00	29.95
	ATOM	4252	CB	SER D	12	70.915	34.874	139.266	1.00	36.01
	ATOM	4253	OG	SER D	12	71.379	33.731	139.977	1.00	43.00

156

	ATOM	4254	N	CYS D	13	69.024	35.741	141.593	1.00	24.99
	ATOM	4255	CA	CYS D	13	68.390	35.420	142.838	1.00	19.01
	ATOM	4256	C	CYS D	13	67.232	34.504	142.524	1.00	20.00
	ATOM	4257	O	CYS D	13	66.591	34.642	141.485	1.00	21.63
5	ATOM	4258	CB	CYS D	13	67.873	36.697	143.502	1.00	17.20
	ATOM	4259	SG	CYS D	13	69.140	37.881	144.028	1.00	28.14
	ATOM	4260	N	LEU D	14	67.004	33.539	143.401	1.00	17.77
	ATOM	4261	CA	LEU D	14	65.894	32.629	143.268	1.00	11.72
	ATOM	4262	C	LEU D	14	65.227	32.522	144.640	1.00	17.56
10	ATOM	4263	O	LEU D	14	65.918	32.422	145.661	1.00	20.11
	ATOM	4264	CB	LEU D	14	66.379	31.261	142.819	1.00	13.00
	ATOM	4265	CG	LEU D	14	66.731	31.113	141.356	1.00	10.62
	ATOM	4266	CD1	LEU D	14	67.157	29.706	141.137	1.00	30.96
	ATOM	4267	CD2	LEU D	14	65.541	31.421	140.494	1.00	22.97
15	ATOM	4268	N	MET D	15	63.897	32.558	144.664	1.00	11.18
	ATOM	4269	CA	MET D	15	63.127	32.452	145.897	1.00	10.44
	ATOM	4270	C	MET D	15	62.929	30.982	146.202	1.00	9.16
	ATOM	4271	O	MET D	15	62.295	30.275	145.436	1.00	23.55
	ATOM	4272	CB	MET D	15	61.780	33.124	145.708	1.00	2.00
20	ATOM	4273	CG	MET D	15	60.912	33.065	146.898	1.00	2.00
	ATOM	4274	SD	MET D	15	61.539	34.048	148.184	1.00	20.62
	ATOM	4275	CE	MET D	15	60.693	33.396	149.567	1.00	9.26
	ATOM	4276	N	HIS D	16	63.498	30.512	147.301	1.00	10.20
	ATOM	4277	CA	HIS D	16	63.406	29.106	147.674	1.00	7.15
25	ATOM	4278	C	HIS D	16	62.266	28.883	148.620	1.00	14.48
	ATOM	4279	O	HIS D	16	62.307	29.335	149.763	1.00	15.29
	ATOM	4280	CB	HIS D	16	64.703	28.664	148.329	1.00	7.51
	ATOM	4281	CG	HIS D	16	65.770	28.285	147.353	1.00	13.51
	ATOM	4282	ND1	HIS D	16	66.435	29.209	146.577	1.00	21.72

157

	ATOM	4283	CD2	HIS	D	16	66.271	27.077	147.009	1.00	20.42
	ATOM	4284	CE1	HIS	D	16	67.297	28.590	145.794	1.00	28.03
	ATOM	4285	NE2	HIS	D	16	67.217	27.295	146.037	1.00	36.41
	ATOM	4286	N	LEU	D	17	61.253	28.173	148.153	1.00	12.41
5	ATOM	4287	CA	LEU	D	17	60.089	27.917	148.975	1.00	11.95
	ATOM	4288	C	LEU	D	17	60.320	26.912	150.105	1.00	16.82
	ATOM	4289	O	LEU	D	17	59.533	26.856	151.055	1.00	28.01
	ATOM	4290	CB	LEU	D	17	58.950	27.438	148.093	1.00	12.28
	ATOM	4291	CG	LEU	D	17	58.373	28.444	147.113	1.00	2.00
10	ATOM	4292	CD1	LEU	D	17	57.196	27.829	146.417	1.00	7.11
	ATOM	4293	CD2	LEU	D	17	57.925	29.675	147.851	1.00	5.69
	ATOM	4294	N	THR	D	18	61.369	26.103	149.978	1.00	9.15
	ATOM	4295	CA	THR	D	18	61.708	25.089	150.977	1.00	17.83
	ATOM	4296	C	THR	D	18	62.279	25.729	152.229	1.00	14.90
15	ATOM	4297	O	THR	D	18	61.911	25.382	153.340	1.00	30.91
	ATOM	4298	CB	THR	D	18	62.740	24.098	150.421	1.00	20.11
	ATOM	4299	OG1	THR	D	18	63.777	24.819	149.741	1.00	35.81
	ATOM	4300	CG2	THR	D	18	62.086	23.164	149.425	1.00	27.77
	ATOM	4301	N	THR	D	19	63.160	26.695	152.027	1.00	15.92
20	ATOM	4302	CA	THR	D	19	63.806	27.424	153.112	1.00	21.44
	ATOM	4303	C	THR	D	19	63.186	28.810	153.321	1.00	25.58
	ATOM	4304	O	THR	D	19	63.567	29.537	154.235	1.00	41.01
	ATOM	4305	CB	THR	D	19	65.293	27.603	152.801	1.00	31.78
	ATOM	4306	OG1	THR	D	19	65.440	28.436	151.648	1.00	41.47
25	ATOM	4307	CG2	THR	D	19	65.926	26.260	152.484	1.00	36.13
	ATOM	4308	N	ASN	D	20	62.244	29.162	152.447	1.00	28.83
	ATOM	4309	CA	ASN	D	20	61.538	30.436	152.458	1.00	16.82
	ATOM	4310	C	ASN	D	20	62.538	31.572	152.567	1.00	18.66
	ATOM	4311	O	ASN	D	20	62.518	32.357	153.512	1.00	27.69

158

	ATOM	4312	CB	ASN D	20	60.503	30.474	153.579	1.00	9.84
	ATOM	4313	CG	ASN D	20	59.217	31.233	153.191	1.00	21.21
	ATOM	4314	OD1	ASN D	20	58.497	31.711	154.059	1.00	26.91
	ATOM	4315	ND2	ASN D	20	58.903	31.298	151.903	1.00	34.60
5	ATOM	4316	N	SER D	21	63.447	31.626	151.603	1.00	15.64
	ATOM	4317	CA	SER D	21	64.459	32.667	151.575	1.00	12.88
	ATOM	4318	C	SER D	21	64.913	32.951	150.156	1.00	9.16
	ATOM	4319	O	SER D	21	64.899	32.071	149.314	1.00	22.74
	ATOM	4320	CB	SER D	21	65.655	32.274	152.435	1.00	6.53
10	ATOM	4321	OG	SER D	21	66.090	30.960	152.157	1.00	23.60
	ATOM	4322	N	LEU D	22	65.228	34.208	149.885	1.00	13.59
	ATOM	4323	CA	LEU D	22	65.702	34.661	148.583	1.00	4.09
	ATOM	4324	C	LEU D	22	67.197	34.440	148.550	1.00	8.06
	ATOM	4325	O	LEU D	22	67.938	35.041	149.311	1.00	13.39
15	ATOM	4326	CB	LEU D	22	65.442	36.140	148.449	1.00	2.00
	ATOM	4327	CG	LEU D	22	65.808	36.722	147.114	1.00	2.00
	ATOM	4328	CD1	LEU D	22	64.833	36.237	146.098	1.00	2.00
	ATOM	4329	CD2	LEU D	22	65.696	38.190	147.216	1.00	9.96
	ATOM	4330	N	VAL D	23	67.632	33.562	147.672	1.00	16.99
20	ATOM	4331	CA	VAL D	23	69.033	33.229	147.561	1.00	12.17
	ATOM	4332	C	VAL D	23	69.680	33.846	146.353	1.00	14.56
	ATOM	4333	O	VAL D	23	69.298	33.574	145.218	1.00	12.30
	ATOM	4334	CB	VAL D	23	69.191	31.735	147.513	1.00	7.06
	ATOM	4335	CG1	VAL D	23	70.606	31.373	147.185	1.00	14.16
25	ATOM	4336	CG2	VAL D	23	68.777	31.165	148.858	1.00	19.27
	ATOM	4337	N	CYS D	24	70.719	34.620	146.614	1.00	19.74
	ATOM	4338	CA	CYS D	24	71.438	35.314	145.572	1.00	24.40
	ATOM	4339	C	CYS D	24	72.876	34.874	145.461	1.00	25.93
	ATOM	4340	O	CYS D	24	73.556	34.666	146.465	1.00	28.81

159

	ATOM	4341	CB	CYS D	24	71.344	36.798	145.835	1.00	26.99
	ATOM	4342	SG	CYS D	24	69.605	37.284	145.927	1.00	35.73
	ATOM	4343	N	GLN D	25	73.322	34.699	144.226	1.00	29.65
	ATOM	4344	CA	GLN D	25	74.680	34.265	143.945	1.00	33.10
5	ATOM	4345	C	GLN D	25	75.259	35.198	142.888	1.00	35.86
	ATOM	4346	O	GLN D	25	74.506	35.713	142.060	1.00	34.46
	ATOM	4347	CB	GLN D	25	74.657	32.825	143.455	1.00	26.37
	ATOM	4348	CG	GLN D	25	73.646	32.549	142.367	1.00	44.56
	ATOM	4349	CD	GLN D	25	73.653	31.098	141.955	1.00	60.94
10	ATOM	4350	OE1	GLN D	25	74.229	30.730	140.925	1.00	77.04
	ATOM	4351	NE2	GLN D	25	73.033	30.255	142.770	1.00	68.83
	ATOM	4352	N	TRP D	26	76.580	35.401	142.905	1.00	35.81
	ATOM	4353	CA	TRP D	26	77.260	36.315	141.969	1.00	35.42
	ATOM	4354	C	TRP D	26	78.621	35.784	141.532	1.00	43.96
15	ATOM	4355	O	TRP D	26	79.059	34.743	142.025	1.00	49.90
	ATOM	4356	CB	TRP D	26	77.495	37.662	142.663	1.00	22.12
	ATOM	4357	CG	TRP D	26	78.231	37.513	143.964	1.00	33.76
	ATOM	4358	CD1	TRP D	26	79.589	37.376	144.148	1.00	31.59
	ATOM	4359	CD2	TRP D	26	77.643	37.388	145.259	1.00	45.86
20	ATOM	4360	NE1	TRP D	26	79.872	37.161	145.480	1.00	32.32
	ATOM	4361	CE2	TRP D	26	78.694	37.167	146.183	1.00	40.40
	ATOM	4362	CE3	TRP D	26	76.325	37.432	145.732	1.00	45.98
	ATOM	4363	CZ2	TRP D	26	78.463	36.995	147.544	1.00	33.73
	ATOM	4364	CZ3	TRP D	26	76.099	37.259	147.085	1.00	45.71
25	ATOM	4365	CH2	TRP D	26	77.164	37.044	147.976	1.00	28.58
	ATOM	4366	N	GLU D	27	79.296	36.537	140.653	1.00	53.35
	ATOM	4367	CA	GLU D	27	80.645	36.214	140.158	1.00	61.02
	ATOM	4368	C	GLU D	27	81.634	37.305	140.601	1.00	54.39
	ATOM	4369	O	GLU D	27	81.552	38.450	140.141	1.00	59.22

160

	ATOM	4370	CB	GLU D	27	80.650	36.102	138.623	1.00	89.58
	ATOM	4371	CG	GLU D	27	82.042	35.930	137.967	1.00	125.09
	ATOM	4372	CD	GLU D	27	82.792	34.667	138.404	1.00	143.57
	ATOM	4373	OE1	GLU D	27	82.260	33.547	138.233	1.00	155.39
5	ATOM	4374	OE2	GLU D	27	83.933	34.796	138.900	1.00	156.78
	ATOM	4375	N	PRO D	28	82.558	36.972	141.523	1.00	46.15
	ATOM	4376	CA	PRO D	28	83.552	37.929	142.020	1.00	53.05
	ATOM	4377	C	PRO D	28	84.635	38.264	140.994	1.00	62.54
	ATOM	4378	O	PRO D	28	85.000	39.424	140.817	1.00	69.87
10	ATOM	4379	CB	PRO D	28	84.130	37.216	143.246	1.00	48.18
	ATOM	4380	CG	PRO D	28	84.006	35.770	142.907	1.00	32.34
	ATOM	4381	CD	PRO D	28	82.647	35.695	142.255	1.00	44.10
	ATOM	4382	N	GLY D	29	85.136	37.240	140.315	1.00	72.79
	ATOM	4383	CA	GLY D	29	86.167	37.439	139.316	1.00	82.72
15	ATOM	4384	C	GLY D	29	87.565	37.232	139.871	1.00	87.81
	ATOM	4385	O	GLY D	29	87.803	36.296	140.638	1.00	89.19
	ATOM	4386	N	PRO D	30	88.517	38.091	139.478	1.00	89.58
	ATOM	4387	CA	PRO D	30	89.917	38.056	139.899	1.00	93.60
	ATOM	4388	C	PRO D	30	90.144	37.699	141.365	1.00	101.71
20	ATOM	4389	O	PRO D	30	89.643	38.367	142.268	1.00	105.62
	ATOM	4390	CB	PRO D	30	90.383	39.467	139.574	1.00	94.62
	ATOM	4391	CG	PRO D	30	89.671	39.727	138.276	1.00	91.61
	ATOM	4392	CD	PRO D	30	88.279	39.213	138.547	1.00	88.19
	ATOM	4393	N	GLU D	31	90.895	36.626	141.583	1.00	112.20
25	ATOM	4394	CA	GLU D	31	91.218	36.158	142.923	1.00	126.47
	ATOM	4395	C	GLU D	31	92.255	37.097	143.537	1.00	126.08
	ATOM	4396	O	GLU D	31	93.452	36.973	143.270	1.00	132.15
	ATOM	4397	CB	GLU D	31	91.751	34.714	142.849	1.00	140.87
	ATOM	4398	CG	GLU D	31	92.489	34.188	144.094	1.00	161.90

161

	ATOM	4399	CD	GLU	D	31	91.605	34.030	145.320	1.00	172.26
	ATOM	4400	OE1	GLU	D	31	90.411	33.688	145.167	1.00	180.61
	ATOM	4401	OE2	GLU	D	31	92.116	34.232	146.443	1.00	177.72
	ATOM	4402	N	THR	D	32	91.789	38.092	144.284	1.00	125.03
5	ATOM	4403	CA	THR	D	32	92.697	39.027	144.933	1.00	124.30
	ATOM	4404	C	THR	D	32	93.413	38.267	146.051	1.00	136.15
	ATOM	4405	O	THR	D	32	92.912	37.256	146.542	1.00	137.17
	ATOM	4406	CB	THR	D	32	91.939	40.235	145.516	1.00	112.69
	ATOM	4407	OG1	THR	D	32	91.115	40.821	144.503	1.00	97.57
10	ATOM	4408	CG2	THR	D	32	92.910	41.282	146.001	1.00	107.83
	ATOM	4409	N	HIS	D	33	94.586	38.748	146.446	1.00	149.21
	ATOM	4410	CA	HIS	D	33	95.375	38.103	147.494	1.00	165.54
	ATOM	4411	C	HIS	D	33	95.215	38.817	148.851	1.00	160.13
	ATOM	4412	O	HIS	D	33	96.024	38.618	149.759	1.00	164.15
15	ATOM	4413	CB	HIS	D	33	96.850	38.076	147.042	1.00	192.54
	ATOM	4414	CG	HIS	D	33	97.784	37.366	147.978	1.00	219.73
	ATOM	4415	ND1	HIS	D	33	97.367	36.410	148.880	1.00	232.37
	ATOM	4416	CD2	HIS	D	33	99.125	37.477	148.145	1.00	230.09
	ATOM	4417	CE1	HIS	D	33	98.407	35.964	149.562	1.00	240.11
20	ATOM	4418	NE2	HIS	D	33	99.486	36.596	149.135	1.00	238.68
	ATOM	4419	N	LEU	D	34	94.132	39.579	149.013	1.00	150.18
	ATOM	4420	CA	LEU	D	34	93.890	40.341	150.246	1.00	138.80
	ATOM	4421	C	LEU	D	34	92.524	40.101	150.900	1.00	132.44
	ATOM	4422	O	LEU	D	34	91.549	39.794	150.214	1.00	131.14
25	ATOM	4423	CB	LEU	D	34	94.032	41.836	149.950	1.00	136.17
	ATOM	4424	CG	LEU	D	34	95.365	42.302	149.362	1.00	135.96
	ATOM	4425	CD1	LEU	D	34	95.238	43.721	148.831	1.00	132.62
	ATOM	4426	CD2	LEU	D	34	96.461	42.202	150.420	1.00	139.12
	ATOM	4427	N	PRO	D	35	92.436	40.267	152.237	1.00	127.98

162

	ATOM	4428	CA	PRO D	35	91.208	40.083	153.029	1.00	123.05
	ATOM	4429	C	PRO D	35	90.014	40.931	152.552	1.00	115.34
	ATOM	4430	O	PRO D	35	89.803	42.064	153.009	1.00	117.47
	ATOM	4431	CB	PRO D	35	91.654	40.476	154.440	1.00	125.95
5	ATOM	4432	CG	PRO D	35	93.081	40.032	154.466	1.00	128.93
	ATOM	4433	CD	PRO D	35	93.584	40.529	153.126	1.00	130.06
	ATOM	4434	N	THR D	36	89.229	40.351	151.649	1.00	99.59
	ATOM	4435	CA	THR D	36	88.065	41.010	151.080	1.00	84.45
	ATOM	4436	C	THR D	36	86.774	40.477	151.713	1.00	75.88
10	ATOM	4437	O	THR D	36	86.796	39.508	152.478	1.00	79.84
	ATOM	4438	CB	THR D	36	88.041	40.811	149.548	1.00	81.28
	ATOM	4439	OG1	THR D	36	87.018	41.622	148.961	1.00	78.14
	ATOM	4440	CG2	THR D	36	87.795	39.357	149.207	1.00	79.00
	ATOM	4441	N	SER D	37	85.652	41.098	151.370	1.00	58.92
15	ATOM	4442	CA	SER D	37	84.357	40.713	151.912	1.00	50.67
	ATOM	4443	C	SER D	37	83.217	41.139	150.986	1.00	52.67
	ATOM	4444	O	SER D	37	83.260	42.219	150.397	1.00	64.53
	ATOM	4445	CB	SER D	37	84.155	41.369	153.278	1.00	50.87
	ATOM	4446	OG	SER D	37	83.853	42.748	153.141	1.00	49.17
20	ATOM	4447	N	PHE D	38	82.183	40.308	150.891	1.00	47.61
	ATOM	4448	CA	PHE D	38	81.031	40.598	150.041	1.00	36.73
	ATOM	4449	C	PHE D	38	79.774	40.758	150.890	1.00	38.51
	ATOM	4450	O	PHE D	38	79.484	39.931	151.753	1.00	41.92
	ATOM	4451	CB	PHE D	38	80.801	39.458	149.057	1.00	41.13
25	ATOM	4452	CG	PHE D	38	81.973	39.164	148.155	1.00	46.26
	ATOM	4453	CD1	PHE D	38	82.969	38.266	148.546	1.00	45.18
	ATOM	4454	CD2	PHE D	38	82.057	39.750	146.892	1.00	42.59
	ATOM	4455	CE1	PHE D	38	84.028	37.958	147.692	1.00	37.88
	ATOM	4456	CE2	PHE D	38	83.109	39.447	146.035	1.00	37.76

163

	ATOM	4457	CZ	PHE D	38	84.098	38.548	146.438	1.00	35.25
	ATOM	4458	N	ILE D	39	79.017	41.814	150.641	1.00	38.08
	ATOM	4459	CA	ILE D	39	77.800	42.053	151.391	1.00	40.08
	ATOM	4460	C	ILE D	39	76.638	42.268	150.437	1.00	47.40
5	ATOM	4461	O	ILE D	39	76.669	43.179	149.597	1.00	53.45
	ATOM	4462	CB	ILE D	39	77.929	43.286	152.291	1.00	39.48
	ATOM	4463	CG1	ILE D	39	78.951	43.031	153.396	1.00	49.55
	ATOM	4464	CG2	ILE D	39	76.583	43.634	152.892	1.00	46.50
	ATOM	4465	CD1	ILE D	39	79.141	44.214	154.342	1.00	64.07
10	ATOM	4466	N	LEU D	40	75.637	41.400	150.539	1.00	42.45
	ATOM	4467	CA	LEU D	40	74.452	41.500	149.706	1.00	35.81
	ATOM	4468	C	LEU D	40	73.609	42.583	150.357	1.00	34.43
	ATOM	4469	O	LEU D	40	73.142	42.427	151.492	1.00	36.92
	ATOM	4470	CB	LEU D	40	73.715	40.162	149.692	1.00	36.05
15	ATOM	4471	CG	LEU D	40	72.474	40.062	148.815	1.00	29.88
	ATOM	4472	CD1	LEU D	40	72.817	40.439	147.409	1.00	33.71
	ATOM	4473	CD2	LEU D	40	71.936	38.647	148.864	1.00	45.89
	ATOM	4474	N	LYS D	41	73.499	43.711	149.676	1.00	27.92
	ATOM	4475	CA	LYS D	41	72.742	44.819	150.206	1.00	33.10
20	ATOM	4476	C	LYS D	41	71.446	44.958	149.455	1.00	25.60
	ATOM	4477	O	LYS D	41	71.364	44.623	148.276	1.00	16.95
	ATOM	4478	CB	LYS D	41	73.544	46.118	150.096	1.00	43.20
	ATOM	4479	CG	LYS D	41	74.729	46.250	151.057	1.00	51.10
	ATOM	4480	CD	LYS D	41	74.841	47.707	151.536	1.00	68.95
25	ATOM	4481	CE	LYS D	41	75.966	47.938	152.548	1.00	79.09
	ATOM	4482	NZ	LYS D	41	75.936	49.317	153.144	1.00	82.78
	ATOM	4483	N	SER D	42	70.446	45.512	150.122	1.00	28.62
	ATOM	4484	CA	SER D	42	69.152	45.695	149.492	1.00	24.91
	ATOM	4485	C	SER D	42	68.231	46.649	150.257	1.00	28.21

164

	ATOM	4486	O	SER D	42	68.477	46.974	151.424	1.00	36.60
	ATOM	4487	CB	SER D	42	68.488	44.334	149.355	1.00	16.70
	ATOM	4488	OG	SER D	42	68.653	43.607	150.563	1.00	23.66
	ATOM	4489	N	PHE D	43	67.205	47.137	149.565	1.00	25.33
5	ATOM	4490	CA	PHE D	43	66.204	48.019	150.143	1.00	24.38
	ATOM	4491	C	PHE D	43	64.852	47.825	149.434	1.00	29.94
	ATOM	4492	O	PHE D	43	64.796	47.551	148.226	1.00	30.75
	ATOM	4493	CB	PHE D	43	66.663	49.490	150.112	1.00	28.97
	ATOM	4494	CG	PHE D	43	66.810	50.094	148.720	1.00	28.67
10	ATOM	4495	CD1	PHE D	43	65.687	50.461	147.956	1.00	33.93
	ATOM	4496	CD2	PHE D	43	68.075	50.364	148.199	1.00	17.47
	ATOM	4497	CE1	PHE D	43	65.826	51.093	146.689	1.00	19.38
	ATOM	4498	CE2	PHE D	43	68.221	50.989	146.943	1.00	12.55
	ATOM	4499	CZ	PHE D	43	67.087	51.353	146.191	1.00	8.58
15	ATOM	4500	N	ARG D	44	63.768	47.874	150.198	1.00	26.86
	ATOM	4501	CA	ARG D	44	62.450	47.725	149.609	1.00	37.34
	ATOM	4502	C	ARG D	44	62.226	48.932	148.702	1.00	33.44
	ATOM	4503	O	ARG D	44	62.711	50.014	148.983	1.00	38.04
	ATOM	4504	CB	ARG D	44	61.379	47.598	150.696	1.00	43.15
20	ATOM	4505	CG	ARG D	44	61.595	46.376	151.604	1.00	62.87
	ATOM	4506	CD	ARG D	44	60.444	46.129	152.571	1.00	72.73
	ATOM	4507	NE	ARG D	44	60.844	45.224	153.643	1.00	86.88
	ATOM	4508	CZ	ARG D	44	60.097	44.941	154.705	1.00	99.90
	ATOM	4509	NH1	ARG D	44	58.895	45.485	154.842	1.00	104.07
25	ATOM	4510	NH2	ARG D	44	60.570	44.143	155.654	1.00	114.74
	ATOM	4511	N	SER D	45	61.516	48.744	147.604	1.00	26.82
	ATOM	4512	CA	SER D	45	61.308	49.826	146.663	1.00	21.56
	ATOM	4513	C	SER D	45	59.950	49.610	146.001	1.00	23.09
	ATOM	4514	O	SER D	45	59.080	49.013	146.628	1.00	34.17

165

	ATOM	4515	CB	SER D	45	62.440	49.782	145.642	1.00	27.67
	ATOM	4516	OG	SER D	45	62.328	50.822	144.704	1.00	27.80
	ATOM	4517	N	ARG D	46	59.730	50.152	144.800	1.00	8.38
	ATOM	4518	CA	ARG D	46	58.464	49.956	144.073	1.00	28.52
5	ATOM	4519	C	ARG D	46	58.907	49.592	142.677	1.00	31.78
	ATOM	4520	O	ARG D	46	60.112	49.564	142.437	1.00	35.79
	ATOM	4521	CB	ARG D	46	57.567	51.201	144.059	1.00	38.82
	ATOM	4522	CG	ARG D	46	56.885	51.510	145.402	1.00	56.21
	ATOM	4523	CD	ARG D	46	55.357	51.266	145.406	1.00	61.72
10	ATOM	4524	NE	ARG D	46	54.673	52.138	146.376	1.00	88.87
	ATOM	4525	CZ	ARG D	46	54.512	53.467	146.239	1.00	107.24
	ATOM	4526	NH1	ARG D	46	54.973	54.114	145.165	1.00	120.41
	ATOM	4527	NH2	ARG D	46	53.918	54.173	147.200	1.00	106.36
	ATOM	4528	N	ALA D	47	57.978	49.275	141.767	1.00	38.45
15	ATOM	4529	CA	ALA D	47	58.371	48.879	140.400	1.00	37.98
	ATOM	4530	C	ALA D	47	59.372	49.858	139.790	1.00	39.72
	ATOM	4531	O	ALA D	47	59.383	51.049	140.130	1.00	47.76
	ATOM	4532	CB	ALA D	47	57.144	48.693	139.490	1.00	27.74
	ATOM	4533	N	ASP D	48	60.271	49.323	138.969	1.00	51.32
20	ATOM	4534	CA	ASP D	48	61.319	50.110	138.306	1.00	60.65
	ATOM	4535	C	ASP D	48	62.422	50.553	139.286	1.00	59.36
	ATOM	4536	O	ASP D	48	63.413	51.154	138.884	1.00	66.16
	ATOM	4537	CB	ASP D	48	60.722	51.314	137.552	1.00	71.43
	ATOM	4538	CG	ASP D	48	59.652	50.909	136.518	1.00	88.57
25	ATOM	4539	OD1	ASP D	48	59.447	49.694	136.269	1.00	100.24
	ATOM	4540	OD2	ASP D	48	59.004	51.820	135.953	1.00	97.72
	ATOM	4541	N	CYS D	49	62.258	50.197	140.559	1.00	57.15
	ATOM	4542	CA	CYS D	49	63.203	50.508	141.637	1.00	57.07
	ATOM	4543	C	CYS D	49	63.684	51.970	141.814	1.00	62.68

166

	ATOM	4544	O	CYS D	49	64.827	52.231	142.209	1.00	59.28
	ATOM	4545	CB	CYS D	49	64.363	49.491	141.653	1.00	52.83
	ATOM	4546	SG	CYS D	49	63.903	47.789	142.185	1.00	49.51
	ATOM	4547	N	GLN D	50	62.766	52.914	141.598	1.00	71.14
5	ATOM	4548	CA	GLN D	50	63.038	54.341	141.770	1.00	77.52
	ATOM	4549	C	GLN D	50	62.104	54.800	142.889	1.00	76.55
	ATOM	4550	O	GLN D	50	60.922	55.096	142.669	1.00	81.30
	ATOM	4551	CB	GLN D	50	62.785	55.102	140.465	1.00	92.41
	ATOM	4552	CG	GLN D	50	63.861	54.855	139.404	1.00	111.42
10	ATOM	4553	CD	GLN D	50	63.497	55.392	138.030	1.00	121.51
	ATOM	4554	OE1	GLN D	50	62.400	55.908	137.817	1.00	130.38
	ATOM	4555	NE2	GLN D	50	64.419	55.261	137.085	1.00	127.48
	ATOM	4556	N	TYR D	51	62.648	54.752	144.101	1.00	67.69
	ATOM	4557	CA	TYR D	51	61.963	55.095	145.347	1.00	60.01
15	ATOM	4558	C	TYR D	51	62.877	54.360	146.286	1.00	46.73
	ATOM	4559	O	TYR D	51	62.808	53.150	146.369	1.00	44.55
	ATOM	4560	CB	TYR D	51	60.561	54.452	145.400	1.00	71.40
	ATOM	4561	CG	TYR D	51	59.870	54.479	146.758	1.00	93.02
	ATOM	4562	CD1	TYR D	51	58.699	55.207	146.953	1.00	102.34
20	ATOM	4563	CD2	TYR D	51	60.363	53.739	147.833	1.00	100.00
	ATOM	4564	CE1	TYR D	51	58.034	55.192	148.187	1.00	111.18
	ATOM	4565	CE2	TYR D	51	59.711	53.717	149.063	1.00	109.57
	ATOM	4566	CZ	TYR D	51	58.548	54.441	149.237	1.00	114.70
	ATOM	4567	OH	TYR D	51	57.904	54.396	150.456	1.00	119.88
25	ATOM	4568	N	GLN D	52	63.818	55.046	146.901	1.00	46.02
	ATOM	4569	CA	GLN D	52	64.711	54.334	147.789	1.00	53.75
	ATOM	4570	C	GLN D	52	63.975	54.136	149.107	1.00	54.44
	ATOM	4571	O	GLN D	52	63.888	55.056	149.916	1.00	61.38
	ATOM	4572	CB	GLN D	52	66.039	55.088	147.955	1.00	61.61

167

	ATOM	4573	CG	GLN D	52	67.134	54.283	148.652	1.00	74.39
	ATOM	4574	CD	GLN D	52	68.543	54.804	148.371	1.00	86.78
	ATOM	4575	OE1	GLN D	52	68.814	55.371	147.308	1.00	91.58
	ATOM	4576	NE2	GLN D	52	69.455	54.579	149.314	1.00	91.51
5	ATOM	4577	N	GLY D	53	63.368	52.957	149.256	1.00	55.53
	ATOM	4578	CA	GLY D	53	62.612	52.592	150.454	1.00	42.48
	ATOM	4579	C	GLY D	53	63.388	52.041	151.648	1.00	40.15
	ATOM	4580	O	GLY D	53	64.605	52.232	151.772	1.00	45.95
	ATOM	4581	N	ASP D	54	62.701	51.310	152.520	1.00	37.57
10	ATOM	4582	CA	ASP D	54	63.353	50.792	153.719	1.00	44.17
	ATOM	4583	C	ASP D	54	64.527	49.851	153.465	1.00	35.20
	ATOM	4584	O	ASP D	54	64.432	48.917	152.692	1.00	46.99
	ATOM	4585	CB	ASP D	54	62.328	50.148	154.662	1.00	60.80
	ATOM	4586	CG	ASP D	54	62.795	50.137	156.114	1.00	76.57
15	ATOM	4587	OD1	ASP D	54	63.303	51.182	156.577	1.00	86.00
	ATOM	4588	OD2	ASP D	54	62.654	49.093	156.794	1.00	80.50
	ATOM	4589	N	THR D	55	65.647	50.133	154.106	1.00	33.45
	ATOM	4590	CA	THR D	55	66.841	49.319	153.982	1.00	35.17
	ATOM	4591	C	THR D	55	66.666	47.941	154.603	1.00	36.43
20	ATOM	4592	O	THR D	55	66.279	47.804	155.760	1.00	49.93
	ATOM	4593	CB	THR D	55	68.055	50.012	154.646	1.00	34.05
	ATOM	4594	OG1	THR D	55	68.453	51.131	153.848	1.00	43.98
	ATOM	4595	CG2	THR D	55	69.228	49.049	154.797	1.00	33.82
	ATOM	4596	N	ILE D	56	66.984	46.925	153.818	1.00	30.06
25	ATOM	4597	CA	ILE D	56	66.903	45.539	154.239	1.00	17.48
	ATOM	4598	C	ILE D	56	68.267	45.209	154.811	1.00	16.97
	ATOM	4599	O	ILE D	56	69.300	45.603	154.270	1.00	26.26
	ATOM	4600	CB	ILE D	56	66.593	44.606	153.005	1.00	19.67
	ATOM	4601	CG1	ILE D	56	65.243	44.994	152.376	1.00	8.91

168

	ATOM	4602	CG2	ILE	D	56	66.581	43.139	153.407	1.00	11.02
	ATOM	4603	CD1	ILE	D	56	64.934	44.330	151.078	1.00	14.08
	ATOM	4604	N	PRO	D	57	68.290	44.519	155.943	1.00	16.98
	ATOM	4605	CA	PRO	D	57	69.528	44.125	156.609	1.00	28.98
5	ATOM	4606	C	PRO	D	57	70.522	43.526	155.638	1.00	36.14
	ATOM	4607	O	PRO	D	57	70.164	42.671	154.827	1.00	42.96
	ATOM	4608	CB	PRO	D	57	69.051	43.062	157.595	1.00	27.18
	ATOM	4609	CG	PRO	D	57	67.770	43.588	158.023	1.00	21.32
	ATOM	4610	CD	PRO	D	57	67.124	44.083	156.721	1.00	24.67
10	ATOM	4611	N	ASP	D	58	71.770	43.971	155.728	1.00	47.97
	ATOM	4612	CA	ASP	D	58	72.818	43.452	154.864	1.00	54.03
	ATOM	4613	C	ASP	D	58	72.992	41.966	155.125	1.00	54.98
	ATOM	4614	O	ASP	D	58	72.832	41.497	156.258	1.00	62.94
	ATOM	4615	CB	ASP	D	58	74.153	44.139	155.153	1.00	57.05
15	ATOM	4616	CG	ASP	D	58	74.139	45.607	154.817	1.00	71.66
	ATOM	4617	OD1	ASP	D	58	73.176	46.070	154.155	1.00	72.00
	ATOM	4618	OD2	ASP	D	58	75.104	46.294	155.225	1.00	82.91
	ATOM	4619	N	CYS	D	59	73.287	41.222	154.071	1.00	51.14
	ATOM	4620	CA	CYS	D	59	73.530	39.804	154.219	1.00	49.89
20	ATOM	4621	C	CYS	D	59	75.022	39.618	153.939	1.00	47.96
	ATOM	4622	O	CYS	D	59	75.484	39.865	152.816	1.00	46.55
	ATOM	4623	CB	CYS	D	59	72.692	39.006	153.224	1.00	51.28
	ATOM	4624	SG	CYS	D	59	72.684	37.214	153.575	1.00	71.21
	ATOM	4625	N	VAL	D	60	75.794	39.293	154.975	1.00	40.83
25	ATOM	4626	CA	VAL	D	60	77.228	39.084	154.799	1.00	34.68
	ATOM	4627	C	VAL	D	60	77.498	37.651	154.391	1.00	36.95
	ATOM	4628	O	VAL	D	60	77.126	36.695	155.092	1.00	44.28
	ATOM	4629	CB	VAL	D	60	78.049	39.442	156.055	1.00	34.35
	ATOM	4630	CG1	VAL	D	60	77.926	40.931	156.348	1.00	32.34

169

	ATOM	4631	CG2	VAL	D	60	77.604	38.605	157.251	1.00	41.66
	ATOM	4632	N	ALA	D	61	78.106	37.523	153.220	1.00	40.08
	ATOM	4633	CA	ALA	D	61	78.438	36.233	152.630	1.00	47.45
	ATOM	4634	C	ALA	D	61	79.407	35.423	153.467	1.00	55.12
5	ATOM	4635	O	ALA	D	61	80.337	35.971	154.069	1.00	64.41
	ATOM	4636	CB	ALA	D	61	79.005	36.436	151.246	1.00	44.70
	ATOM	4637	N	LYS	D	62	79.189	34.114	153.507	1.00	58.95
	ATOM	4638	CA	LYS	D	62	80.069	33.255	154.269	1.00	53.06
	ATOM	4639	C	LYS	D	62	81.436	33.292	153.602	1.00	51.00
10	ATOM	4640	O	LYS	D	62	81.556	33.598	152.416	1.00	37.53
	ATOM	4641	CB	LYS	D	62	79.527	31.838	154.326	1.00	46.73
	ATOM	4642	N	LYS	D	63	82.459	33.006	154.401	1.00	59.88
	ATOM	4643	CA	LYS	D	63	83.871	32.987	153.977	1.00	63.94
	ATOM	4644	C	LYS	D	63	84.193	32.480	152.542	1.00	63.51
15	ATOM	4645	O	LYS	D	63	84.680	33.265	151.695	1.00	59.80
	ATOM	4646	CB	LYS	D	63	84.716	32.226	155.027	1.00	72.74
	ATOM	4647	N	ARG	D	64	83.952	31.207	152.256	1.00	66.84
	ATOM	4648	CA	ARG	D	64	84.264	30.706	150.920	1.00	76.77
	ATOM	4649	C	ARG	D	64	83.137	30.890	149.902	1.00	78.25
20	ATOM	4650	O	ARG	D	64	83.387	31.244	148.745	1.00	74.14
	ATOM	4651	CB	ARG	D	64	84.681	29.246	150.992	1.00	79.43
	ATOM	4652	N	GLN	D	65	81.905	30.642	150.352	1.00	76.90
	ATOM	4653	CA	GLN	D	65	80.708	30.734	149.521	1.00	65.93
	ATOM	4654	C	GLN	D	65	80.455	32.120	148.956	1.00	53.53
25	ATOM	4655	O	GLN	D	65	80.533	33.108	149.670	1.00	50.32
	ATOM	4656	CB	GLN	D	65	79.471	30.262	150.303	1.00	73.89
	ATOM	4657	CG	GLN	D	65	79.347	28.739	150.455	1.00	96.27
	ATOM	4658	CD	GLN	D	65	79.132	27.999	149.126	1.00	107.47
	ATOM	4659	OE1	GLN	D	65	79.903	28.153	148.179	1.00	108.86

170

	ATOM	4660	NE2	GLN	D	65	78.084	27.185	149.066	1.00	111.67
	ATOM	4661	N	ASN	D	66	80.181	32.177	147.657	1.00	46.14
	ATOM	4662	CA	ASN	D	66	79.881	33.431	146.979	1.00	44.60
	ATOM	4663	C	ASN	D	66	78.391	33.504	146.684	1.00	44.55
5	ATOM	4664	O	ASN	D	66	77.957	33.415	145.528	1.00	43.01
	ATOM	4665	CB	ASN	D	66	80.697	33.578	145.698	1.00	55.21
	ATOM	4666	CG	ASN	D	66	81.951	34.405	145.911	1.00	70.58
	ATOM	4667	OD1	ASN	D	66	81.887	35.550	146.389	1.00	67.32
	ATOM	4668	ND2	ASN	D	66	83.105	33.830	145.574	1.00	66.80
10	ATOM	4669	N	ASN	D	67	77.626	33.625	147.771	1.00	41.52
	ATOM	4670	CA	ASN	D	67	76.161	33.713	147.778	1.00	27.94
	ATOM	4671	C	ASN	D	67	75.690	34.033	149.201	1.00	27.70
	ATOM	4672	O	ASN	D	67	76.414	33.793	150.178	1.00	31.45
	ATOM	4673	CB	ASN	D	67	75.523	32.389	147.327	1.00	28.91
15	ATOM	4674	CG	ASN	D	67	75.843	31.204	148.268	1.00	39.58
	ATOM	4675	OD1	ASN	D	67	75.511	31.221	149.456	1.00	45.93
	ATOM	4676	ND2	ASN	D	67	76.453	30.156	147.716	1.00	34.88
	ATOM	4677	N	CYS	D	68	74.503	34.611	149.316	1.00	21.28
	ATOM	4678	CA	CYS	D	68	73.948	34.925	150.612	1.00	29.78
20	ATOM	4679	C	CYS	D	68	72.450	34.746	150.447	1.00	28.22
	ATOM	4680	O	CYS	D	68	71.928	34.864	149.346	1.00	36.26
	ATOM	4681	CB	CYS	D	68	74.312	36.350	151.079	1.00	38.53
	ATOM	4682	SG	CYS	D	68	74.481	36.525	152.911	1.00	72.60
	ATOM	4683	N	SER	D	69	71.774	34.471	151.554	1.00	27.33
25	ATOM	4684	CA	SER	D	69	70.346	34.235	151.587	1.00	16.16
	ATOM	4685	C	SER	D	69	69.613	35.248	152.455	1.00	19.00
	ATOM	4686	O	SER	D	69	69.983	35.447	153.611	1.00	39.07
	ATOM	4687	CB	SER	D	69	70.127	32.843	152.169	1.00	11.38
	ATOM	4688	OG	SER	D	69	68.762	32.538	152.297	1.00	38.13

171

	ATOM	4689	N	ILE D	70	68.584	35.890	151.910	1.00	15.21
	ATOM	4690	CA	ILE D	70	67.777	36.836	152.691	1.00	18.36
	ATOM	4691	C	ILE D	70	66.541	36.086	153.196	1.00	18.86
	ATOM	4692	O	ILE D	70	65.694	35.694	152.403	1.00	21.58
5	ATOM	4693	CB	ILE D	70	67.303	38.027	151.857	1.00	13.74
	ATOM	4694	CG1	ILE D	70	68.497	38.783	151.311	1.00	9.96
	ATOM	4695	CG2	ILE D	70	66.463	38.987	152.714	1.00	12.55
	ATOM	4696	CD1	ILE D	70	68.081	39.854	150.334	1.00	29.85
	ATOM	4697	N	PRO D	71	66.401	35.929	154.523	1.00	18.05
10	ATOM	4698	CA	PRO D	71	65.266	35.217	155.104	1.00	16.28
	ATOM	4699	C	PRO D	71	63.989	35.963	154.784	1.00	14.43
	ATOM	4700	O	PRO D	71	63.988	37.191	154.745	1.00	9.74
	ATOM	4701	CB	PRO D	71	65.598	35.237	156.591	1.00	15.47
	ATOM	4702	CG	PRO D	71	66.185	36.581	156.742	1.00	15.88
15	ATOM	4703	CD	PRO D	71	67.144	36.639	155.578	1.00	20.31
	ATOM	4704	N	ARG D	72	62.901	35.224	154.584	1.00	15.99
	ATOM	4705	CA	ARG D	72	61.641	35.846	154.232	1.00	13.65
	ATOM	4706	C	ARG D	72	61.105	36.802	155.257	1.00	15.09
	ATOM	4707	O	ARG D	72	60.252	37.608	154.933	1.00	22.19
20	ATOM	4708	CB	ARG D	72	60.597	34.825	153.854	1.00	9.84
	ATOM	4709	CG	ARG D	72	59.589	34.588	154.884	1.00	34.25
	ATOM	4710	CD	ARG D	72	58.223	34.855	154.377	1.00	28.90
	ATOM	4711	NE	ARG D	72	57.934	36.268	154.249	1.00	16.24
	ATOM	4712	CZ	ARG D	72	56.695	36.727	154.139	1.00	28.13
25	ATOM	4713	NH1	ARG D	72	55.674	35.872	154.148	1.00	34.21
	ATOM	4714	NH2	ARG D	72	56.476	38.024	154.001	1.00	5.45
	ATOM	4715	N	LYS D	73	61.586	36.717	156.491	1.00	17.91
	ATOM	4716	CA	LYS D	73	61.137	37.660	157.507	1.00	17.15
	ATOM	4717	C	LYS D	73	61.580	39.069	157.112	1.00	11.87

172

	ATOM	4718	O	LYS	D	73	61.013	40.057	157.558	1.00	20.13
	ATOM	4719	CB	LYS	D	73	61.696	37.308	158.885	1.00	22.05
	ATOM	4720	CG	LYS	D	73	63.219	37.277	158.967	1.00	46.33
	ATOM	4721	CD	LYS	D	73	63.710	36.996	160.387	1.00	47.83
5	ATOM	4722	CE	LYS	D	73	65.224	36.861	160.452	1.00	45.70
	ATOM	4723	NZ	LYS	D	73	65.701	36.733	161.858	1.00	60.90
	ATOM	4724	N	ASN	D	74	62.589	39.162	156.255	1.00	18.98
	ATOM	4725	CA	ASN	D	74	63.089	40.471	155.809	1.00	25.60
	ATOM	4726	C	ASN	D	74	62.545	40.916	154.446	1.00	28.74
10	ATOM	4727	O	ASN	D	74	62.767	42.046	154.033	1.00	35.51
	ATOM	4728	CB	ASN	D	74	64.629	40.517	155.756	1.00	20.17
	ATOM	4729	CG	ASN	D	74	65.292	40.313	157.123	1.00	36.94
	ATOM	4730	OD1	ASN	D	74	66.499	40.065	157.197	1.00	37.85
	ATOM	4731	ND2	ASN	D	74	64.518	40.431	158.205	1.00	29.70
15	ATOM	4732	N	LEU	D	75	61.818	40.056	153.752	1.00	22.01
	ATOM	4733	CA	LEU	D	75	61.299	40.429	152.448	1.00	13.31
	ATOM	4734	C	LEU	D	75	59.838	40.800	152.501	1.00	12.75
	ATOM	4735	O	LEU	D	75	59.097	40.331	153.350	1.00	23.51
	ATOM	4736	CB	LEU	D	75	61.416	39.256	151.485	1.00	13.79
20	ATOM	4737	CG	LEU	D	75	62.760	38.579	151.481	1.00	14.71
	ATOM	4738	CD1	LEU	D	75	62.633	37.193	150.921	1.00	13.59
	ATOM	4739	CD2	LEU	D	75	63.676	39.426	150.683	1.00	15.57
	ATOM	4740	N	LEU	D	76	59.424	41.639	151.567	1.00	10.06
	ATOM	4741	CA	LEU	D	76	58.032	41.996	151.453	1.00	12.89
25	ATOM	4742	C	LEU	D	76	57.669	41.364	150.130	1.00	14.38
	ATOM	4743	O	LEU	D	76	58.040	41.851	149.068	1.00	24.98
	ATOM	4744	CB	LEU	D	76	57.809	43.509	151.395	1.00	24.87
	ATOM	4745	CG	LEU	D	76	56.484	43.936	150.700	1.00	36.35
	ATOM	4746	CD1	LEU	D	76	55.226	43.459	151.416	1.00	22.10

173

	ATOM	4747	CD2	LEU	D	76	56.432	45.430	150.564	1.00	45.78
	ATOM	4748	N	LEU	D	77	57.016	40.223	150.199	1.00	9.46
	ATOM	4749	CA	LEU	D	77	56.632	39.538	148.994	1.00	6.99
	ATOM	4750	C	LEU	D	77	55.571	40.331	148.247	1.00	2.65
5	ATOM	4751	O	LEU	D	77	54.839	41.114	148.823	1.00	20.08
	ATOM	4752	CB	LEU	D	77	56.176	38.116	149.319	1.00	12.92
	ATOM	4753	CG	LEU	D	77	57.143	37.280	150.175	1.00	2.00
	ATOM	4754	CD1	LEU	D	77	56.586	35.890	150.369	1.00	12.48
	ATOM	4755	CD2	LEU	D	77	58.479	37.191	149.542	1.00	12.99
10	ATOM	4756	N	TYR	D	78	55.548	40.139	146.939	1.00	5.91
	ATOM	4757	CA	TYR	D	78	54.626	40.798	146.019	1.00	7.83
	ATOM	4758	C	TYR	D	78	54.817	42.299	145.868	1.00	18.46
	ATOM	4759	O	TYR	D	78	53.867	43.031	145.542	1.00	16.40
	ATOM	4760	CB	TYR	D	78	53.168	40.433	146.278	1.00	6.39
15	ATOM	4761	CG	TYR	D	78	52.916	38.943	146.186	1.00	14.84
	ATOM	4762	CD1	TYR	D	78	53.093	38.136	147.257	1.00	13.50
	ATOM	4763	CD2	TYR	D	78	52.553	38.332	145.025	1.00	11.59
	ATOM	4764	CE1	TYR	D	78	52.923	36.763	147.180	1.00	4.09
	ATOM	4765	CE2	TYR	D	78	52.383	36.947	144.962	1.00	2.00
20	ATOM	4766	CZ	TYR	D	78	52.573	36.178	146.053	1.00	2.00
	ATOM	4767	OH	TYR	D	78	52.419	34.821	146.059	1.00	13.83
	ATOM	4768	N	GLN	D	79	56.074	42.721	146.042	1.00	16.63
	ATOM	4769	CA	GLN	D	79	56.499	44.094	145.855	1.00	23.80
	ATOM	4770	C	GLN	D	79	57.979	44.056	145.451	1.00	23.76
25	ATOM	4771	O	GLN	D	79	58.712	43.170	145.891	1.00	29.48
	ATOM	4772	CB	GLN	D	79	56.266	44.949	147.103	1.00	31.39
	ATOM	4773	CG	GLN	D	79	56.277	46.480	146.798	1.00	53.75
	ATOM	4774	CD	GLN	D	79	55.570	46.886	145.467	1.00	57.60
	ATOM	4775	OE1	GLN	D	79	54.349	47.031	145.402	1.00	59.47

174

	ATOM	4776	NE2	GLN	D	79	56.359	47.100	144.424	1.00	59.44
	ATOM	4777	N	TYR	D	80	58.372	44.953	144.540	1.00	18.66
	ATOM	4778	CA	TYR	D	80	59.739	45.055	144.021	1.00	8.69
	ATOM	4779	C	TYR	D	80	60.797	45.508	145.012	1.00	12.59
5	ATOM	4780	O	TYR	D	80	60.501	46.206	145.960	1.00	21.45
	ATOM	4781	CB	TYR	D	80	59.750	45.966	142.803	1.00	2.00
	ATOM	4782	CG	TYR	D	80	58.937	45.418	141.655	1.00	18.59
	ATOM	4783	CD1	TYR	D	80	59.428	44.437	140.842	1.00	14.99
	ATOM	4784	CD2	TYR	D	80	57.679	45.869	141.386	1.00	13.10
10	ATOM	4785	CE1	TYR	D	80	58.677	43.918	139.784	1.00	27.54
	ATOM	4786	CE2	TYR	D	80	56.926	45.352	140.321	1.00	18.04
	ATOM	4787	CZ	TYR	D	80	57.431	44.376	139.525	1.00	29.16
	ATOM	4788	OH	TYR	D	80	56.700	43.843	138.477	1.00	46.06
	ATOM	4789	N	MET	D	81	62.038	45.108	144.794	1.00	18.76
15	ATOM	4790	CA	MET	D	81	63.123	45.489	145.680	1.00	12.80
	ATOM	4791	C	MET	D	81	64.401	45.545	144.872	1.00	20.79
	ATOM	4792	O	MET	D	81	64.573	44.820	143.889	1.00	21.76
	ATOM	4793	CB	MET	D	81	63.264	44.491	146.827	1.00	5.18
	ATOM	4794	CG	MET	D	81	63.548	43.053	146.395	1.00	6.32
20	ATOM	4795	SD	MET	D	81	63.624	41.850	147.747	1.00	24.92
	ATOM	4796	CE	MET	D	81	65.223	42.171	148.406	1.00	18.81
	ATOM	4797	N	ALA	D	82	65.279	46.440	145.283	1.00	19.78
	ATOM	4798	CA	ALA	D	82	66.552	46.639	144.628	1.00	17.60
	ATOM	4799	C	ALA	D	82	67.574	45.819	145.366	1.00	14.71
25	ATOM	4800	O	ALA	D	82	67.650	45.894	146.587	1.00	27.04
	ATOM	4801	CB	ALA	D	82	66.927	48.095	144.685	1.00	15.39
	ATOM	4802	N	ILE	D	83	68.365	45.048	144.630	1.00	20.05
	ATOM	4803	CA	ILE	D	83	69.394	44.193	145.225	1.00	19.94
	ATOM	4804	C	ILE	D	83	70.703	44.369	144.487	1.00	21.62

175

	ATOM	4805	O	ILE D	83	70.718	44.497	143.261	1.00	19.82
	ATOM	4806	CB	ILE D	83	69.034	42.708	145.092	1.00	9.28
	ATOM	4807	CG1	ILE D	83	67.575	42.494	145.452	1.00	16.52
	ATOM	4808	CG2	ILE D	83	69.871	41.896	146.021	1.00	13.92
5	ATOM	4809	CD1	ILE D	83	67.084	41.149	145.152	1.00	24.27
	ATOM	4810	N	TRP D	84	71.796	44.378	145.237	1.00	19.90
	ATOM	4811	CA	TRP D	84	73.125	44.505	144.665	1.00	10.99
	ATOM	4812	C	TRP D	84	74.113	43.980	145.670	1.00	9.48
	ATOM	4813	O	TRP D	84	73.830	43.889	146.864	1.00	12.14
10	ATOM	4814	CB	TRP D	84	73.447	45.959	144.318	1.00	21.53
	ATOM	4815	CG	TRP D	84	73.655	46.844	145.498	1.00	36.67
	ATOM	4816	CD1	TRP D	84	74.845	47.163	146.087	1.00	31.35
	ATOM	4817	CD2	TRP D	84	72.645	47.533	146.234	1.00	46.45
	ATOM	4818	NE1	TRP D	84	74.633	48.008	147.145	1.00	43.33
15	ATOM	4819	CE2	TRP D	84	73.291	48.252	147.258	1.00	45.23
	ATOM	4820	CE3	TRP D	84	71.254	47.616	146.126	1.00	49.93
	ATOM	4821	CZ2	TRP D	84	72.594	49.043	148.166	1.00	47.17
	ATOM	4822	CZ3	TRP D	84	70.566	48.402	147.027	1.00	46.02
	ATOM	4823	CH2	TRP D	84	71.235	49.106	148.034	1.00	49.99
20	ATOM	4824	N	VAL D	85	75.280	43.626	145.182	1.00	14.67
	ATOM	4825	CA	VAL D	85	76.321	43.120	146.046	1.00	27.55
	ATOM	4826	C	VAL D	85	77.521	44.084	146.030	1.00	38.37
	ATOM	4827	O	VAL D	85	77.840	44.667	144.987	1.00	36.34
	ATOM	4828	CB	VAL D	85	76.698	41.683	145.638	1.00	23.36
25	ATOM	4829	CG1	VAL D	85	76.873	41.583	144.152	1.00	23.23
	ATOM	4830	CG2	VAL D	85	77.943	41.246	146.348	1.00	33.97
	ATOM	4831	N	GLN D	86	78.151	44.274	147.191	1.00	38.74
	ATOM	4832	CA	GLN D	86	79.279	45.195	147.338	1.00	40.69
	ATOM	4833	C	GLN D	86	80.524	44.495	147.850	1.00	43.46

176

	ATOM	4834	O	GLN D	86	80.473	43.745	148.823	1.00	46.69
	ATOM	4835	CB	GLN D	86	78.886	46.321	148.300	1.00	46.60
	ATOM	4836	CG	GLN D	86	79.979	47.309	148.699	1.00	49.56
	ATOM	4837	CD	GLN D	86	79.557	48.172	149.890	1.00	62.04
5	ATOM	4838	OE1	GLN D	86	80.014	47.961	151.012	1.00	67.23
	ATOM	4839	NE2	GLN D	86	78.661	49.127	149.653	1.00	63.52
	ATOM	4840	N	ALA D	87	81.645	44.763	147.196	1.00	50.38
	ATOM	4841	CA	ALA D	87	82.919	44.168	147.568	1.00	49.87
	ATOM	4842	C	ALA D	87	83.812	45.191	148.246	1.00	56.74
10	ATOM	4843	O	ALA D	87	84.185	46.201	147.631	1.00	54.82
	ATOM	4844	CB	ALA D	87	83.598	43.628	146.350	1.00	54.62
	ATOM	4845	N	GLU D	88	84.133	44.923	149.512	1.00	64.50
	ATOM	4846	CA	GLU D	88	84.975	45.787	150.340	1.00	69.20
	ATOM	4847	C	GLU D	88	86.334	45.115	150.548	1.00	62.90
15	ATOM	4848	O	GLU D	88	86.446	44.052	151.173	1.00	45.45
	ATOM	4849	CB	GLU D	88	84.286	46.066	151.695	1.00	90.53
	ATOM	4850	CG	GLU D	88	84.993	47.085	152.618	1.00	119.16
	ATOM	4851	CD	GLU D	88	84.364	47.186	154.017	1.00	134.64
	ATOM	4852	OE1	GLU D	88	84.798	46.447	154.932	1.00	138.31
20	ATOM	4853	OE2	GLU D	88	83.446	48.016	154.207	1.00	142.93
	ATOM	4854	N	ASN D	89	87.363	45.744	150.003	1.00	63.89
	ATOM	4855	CA	ASN D	89	88.719	45.243	150.102	1.00	60.70
	ATOM	4856	C	ASN D	89	89.539	46.358	150.712	1.00	61.31
	ATOM	4857	O	ASN D	89	89.171	47.524	150.600	1.00	55.72
25	ATOM	4858	CB	ASN D	89	89.237	44.948	148.705	1.00	62.52
	ATOM	4859	CG	ASN D	89	90.403	44.032	148.717	1.00	62.16
	ATOM	4860	OD1	ASN D	89	90.599	43.292	149.672	1.00	68.29
	ATOM	4861	ND2	ASN D	89	91.190	44.057	147.652	1.00	67.04
	ATOM	4862	N	MET D	90	90.670	46.017	151.313	1.00	64.81

177

	ATOM	4863	CA	MET	D	90	91.533	47.026	151.926	1.00	70.63
	ATOM	4864	C	MET	D	90	92.020	48.119	150.944	1.00	70.43
	ATOM	4865	O	MET	D	90	92.514	49.161	151.383	1.00	73.62
	ATOM	4866	CB	MET	D	90	92.727	46.338	152.598	1.00	76.23
5	ATOM	4867	CG	MET	D	90	93.725	47.275	153.253	1.00	78.90
	ATOM	4868	SD	MET	D	90	95.294	46.462	153.546	1.00	89.15
	ATOM	4869	CE	MET	D	90	96.092	46.621	151.918	1.00	72.63
	ATOM	4870	N	LEU	D	91	91.849	47.895	149.635	1.00	68.60
	ATOM	4871	CA	LEU	D	91	92.290	48.847	148.595	1.00	66.51
10	ATOM	4872	C	LEU	D	91	91.188	49.420	147.697	1.00	62.84
	ATOM	4873	O	LEU	D	91	91.460	49.847	146.567	1.00	63.02
	ATOM	4874	CB	LEU	D	91	93.329	48.198	147.661	1.00	72.97
	ATOM	4875	CG	LEU	D	91	94.665	47.608	148.126	1.00	75.87
	ATOM	4876	CD1	LEU	D	91	95.542	47.400	146.893	1.00	74.82
15	ATOM	4877	CD2	LEU	D	91	95.362	48.533	149.110	1.00	77.06
	ATOM	4878	N	GLY	D	92	89.944	49.386	148.150	1.00	62.37
	ATOM	4879	CA	GLY	D	92	88.881	49.909	147.311	1.00	59.09
	ATOM	4880	C	GLY	D	92	87.580	49.149	147.439	1.00	57.49
	ATOM	4881	O	GLY	D	92	87.508	48.119	148.120	1.00	48.88
20	ATOM	4882	N	SER	D	93	86.552	49.655	146.767	1.00	59.68
	ATOM	4883	CA	SER	D	93	85.224	49.051	146.801	1.00	58.43
	ATOM	4884	C	SER	D	93	84.647	49.017	145.402	1.00	60.92
	ATOM	4885	O	SER	D	93	85.049	49.799	144.522	1.00	58.47
	ATOM	4886	CB	SER	D	93	84.263	49.857	147.695	1.00	57.02
25	ATOM	4887	OG	SER	D	93	84.674	49.885	149.055	1.00	69.45
	ATOM	4888	N	SER	D	94	83.694	48.111	145.213	1.00	61.10
	ATOM	4889	CA	SER	D	94	83.007	47.951	143.939	1.00	62.81
	ATOM	4890	C	SER	D	94	81.601	47.477	144.243	1.00	55.34
	ATOM	4891	O	SER	D	94	81.352	46.916	145.312	1.00	51.59

178

	ATOM	4892	CB	SER D	94	83.710	46.912	143.077	1.00	64.44
	ATOM	4893	OG	SER D	94	83.685	45.653	143.717	1.00	71.69
	ATOM	4894	N	GLU D	95	80.687	47.727	143.315	1.00	54.28
	ATOM	4895	CA	GLU D	95	79.294	47.335	143.469	1.00	53.99
5	ATOM	4896	C	GLU D	95	78.817	46.804	142.133	1.00	55.02
	ATOM	4897	O	GLU D	95	79.311	47.216	141.076	1.00	65.43
	ATOM	4898	CB	GLU D	95	78.401	48.538	143.833	1.00	57.73
	ATOM	4899	CG	GLU D	95	78.691	49.242	145.155	1.00	71.40
	ATOM	4900	CD	GLU D	95	77.785	50.445	145.388	1.00	79.52
10	ATOM	4901	OE1	GLU D	95	77.749	50.947	146.533	1.00	95.58
	ATOM	4902	OE2	GLU D	95	77.111	50.895	144.432	1.00	85.38
	ATOM	4903	N	SER D	96	77.835	45.913	142.190	1.00	53.00
	ATOM	4904	CA	SER D	96	77.231	45.328	141.002	1.00	41.19
	ATOM	4905	C	SER D	96	76.075	46.215	140.557	1.00	36.88
15	ATOM	4906	O	SER D	96	75.581	47.041	141.329	1.00	43.10
	ATOM	4907	CB	SER D	96	76.678	43.942	141.344	1.00	40.61
	ATOM	4908	OG	SER D	96	75.619	44.009	142.294	1.00	38.33
	ATOM	4909	N	PRO D	97	75.684	46.129	139.281	1.00	35.95
	ATOM	4910	CA	PRO D	97	74.560	46.975	138.890	1.00	43.92
20	ATOM	4911	C	PRO D	97	73.351	46.481	139.695	1.00	46.64
	ATOM	4912	O	PRO D	97	73.283	45.299	140.052	1.00	43.32
	ATOM	4913	CB	PRO D	97	74.424	46.695	137.390	1.00	46.76
	ATOM	4914	CG	PRO D	97	75.094	45.363	137.201	1.00	34.32
	ATOM	4915	CD	PRO D	97	76.272	45.465	138.110	1.00	40.02
25	ATOM	4916	N	LYS D	98	72.443	47.389	140.034	1.00	46.79
	ATOM	4917	CA	LYS D	98	71.286	47.023	140.824	1.00	37.73
	ATOM	4918	C	LYS D	98	70.257	46.226	140.060	1.00	39.13
	ATOM	4919	O	LYS D	98	69.883	46.554	138.924	1.00	41.56
	ATOM	4920	CB	LYS D	98	70.655	48.254	141.484	1.00	40.92

179

	ATOM	4921	CG	LYS D	98	71.507	48.835	142.618	1.00	37.81
	ATOM	4922	CD	LYS D	98	70.848	50.037	143.272	1.00	34.66
	ATOM	4923	CE	LYS D	98	71.787	50.723	144.271	1.00	47.80
	ATOM	4924	NZ	LYS D	98	73.008	51.326	143.642	1.00	41.09
5	ATOM	4925	N	LEU D	99	69.840	45.138	140.693	1.00	32.73
	ATOM	4926	CA	LEU D	99	68.848	44.243	140.134	1.00	35.30
	ATOM	4927	C	LEU D	99	67.499	44.606	140.748	1.00	29.11
	ATOM	4928	O	LEU D	99	67.440	45.003	141.915	1.00	29.50
	ATOM	4929	CB	LEU D	99	69.246	42.805	140.462	1.00	43.37
10	ATOM	4930	CG	LEU D	99	68.379	41.677	139.927	1.00	50.33
	ATOM	4931	CD1	LEU D	99	68.101	41.839	138.425	1.00	68.58
	ATOM	4932	CD2	LEU D	99	69.092	40.393	140.231	1.00	48.24
	ATOM	4933	N	CYS D	100	66.434	44.512	139.955	1.00	22.92
	ATOM	4934	CA	CYS D	100	65.094	44.849	140.435	1.00	28.26
15	ATOM	4935	C	CYS D	100	64.104	43.695	140.260	1.00	29.33
	ATOM	4936	O	CYS D	100	63.609	43.444	139.146	1.00	32.92
	ATOM	4937	CB	CYS D	100	64.571	46.103	139.720	1.00	43.57
	ATOM	4938	SG	CYS D	100	63.129	46.931	140.500	1.00	58.02
	ATOM	4939	N	LEU D	101	63.749	43.060	141.380	1.00	22.51
20	ATOM	4940	CA	LEU D	101	62.843	41.922	141.343	1.00	24.40
	ATOM	4941	C	LEU D	101	61.833	41.895	142.469	1.00	26.14
	ATOM	4942	O	LEU D	101	61.934	42.661	143.430	1.00	29.35
	ATOM	4943	CB	LEU D	101	63.669	40.623	141.393	1.00	22.87
	ATOM	4944	CG	LEU D	101	64.672	40.455	142.553	1.00	17.30
25	ATOM	4945	CD1	LEU D	101	63.959	39.985	143.807	1.00	35.28
	ATOM	4946	CD2	LEU D	101	65.763	39.454	142.186	1.00	11.35
	ATOM	4947	N	ASP D	102	60.868	40.989	142.329	1.00	26.09
	ATOM	4948	CA	ASP D	102	59.831	40.721	143.324	1.00	15.95
	ATOM	4949	C	ASP D	102	60.208	39.278	143.606	1.00	8.66

180

	ATOM	4950	O	ASP D 102	60.195	38.452	142.709	1.00	20.81
	ATOM	4951	CB	ASP D 102	58.444	40.823	142.678	1.00	12.32
	ATOM	4952	CG	ASP D 102	57.324	40.316	143.573	1.00	22.04
	ATOM	4953	OD1	ASP D 102	57.594	39.900	144.719	1.00	22.62
5	ATOM	4954	OD2	ASP D 102	56.161	40.317	143.100	1.00	17.56
	ATOM	4955	N	PRO D 103	60.564	38.951	144.849	1.00	3.12
	ATOM	4956	CA	PRO D 103	60.951	37.570	145.145	1.00	6.36
	ATOM	4957	C	PRO D 103	60.013	36.501	144.565	1.00	12.33
	ATOM	4958	O	PRO D 103	60.440	35.461	144.077	1.00	18.66
10	ATOM	4959	CB	PRO D 103	60.981	37.555	146.663	1.00	2.00
	ATOM	4960	CG	PRO D 103	61.360	38.957	147.007	1.00	5.62
	ATOM	4961	CD	PRO D 103	60.474	39.741	146.084	1.00	5.66
	ATOM	4962	N	MET D 104	58.733	36.807	144.517	1.00	8.22
	ATOM	4963	CA	MET D 104	57.782	35.849	144.010	1.00	7.63
15	ATOM	4964	C	MET D 104	57.835	35.628	142.506	1.00	12.13
	ATOM	4965	O	MET D 104	57.210	34.699	141.984	1.00	20.63
	ATOM	4966	CB	MET D 104	56.378	36.222	144.482	1.00	2.03
	ATOM	4967	CG	MET D 104	56.238	36.238	145.999	1.00	2.00
	ATOM	4968	SD	MET D 104	56.828	34.740	146.845	1.00	18.85
20	ATOM	4969	CE	MET D 104	55.523	33.635	146.498	1.00	15.84
	ATOM	4970	N	ASP D 105	58.635	36.441	141.828	1.00	16.77
	ATOM	4971	CA	ASP D 105	58.791	36.364	140.376	1.00	15.50
	ATOM	4972	C	ASP D 105	59.946	35.461	139.991	1.00	20.35
	ATOM	4973	O	ASP D 105	60.146	35.144	138.809	1.00	19.96
25	ATOM	4974	CB	ASP D 105	59.085	37.754	139.812	1.00	20.14
	ATOM	4975	CG	ASP D 105	57.837	38.585	139.579	1.00	23.19
	ATOM	4976	OD1	ASP D 105	56.717	38.026	139.629	1.00	32.35
	ATOM	4977	OD2	ASP D 105	57.985	39.806	139.316	1.00	24.94
	ATOM	4978	N	VAL D 106	60.738	35.100	140.989	1.00	10.13

181

	ATOM	4979	CA	VAL D 106	61.889	34.269	140.753	1.00	9.07
	ATOM	4980	C	VAL D 106	61.858	33.041	141.634	1.00	7.43
	ATOM	4981	O	VAL D 106	62.862	32.588	142.168	1.00	10.50
	ATOM	4982	CB	VAL D 106	63.155	35.089	140.963	1.00	19.01
5	ATOM	4983	CG1	VAL D 106	63.272	36.112	139.857	1.00	7.72
	ATOM	4984	CG2	VAL D 106	63.094	35.802	142.302	1.00	18.42
	ATOM	4985	N	VAL D 107	60.675	32.487	141.767	1.00	10.98
	ATOM	4986	CA	VAL D 107	60.496	31.311	142.582	1.00	13.10
	ATOM	4987	C	VAL D 107	61.079	30.103	141.856	1.00	14.24
10	ATOM	4988	O	VAL D 107	60.807	29.902	140.663	1.00	13.49
	ATOM	4989	CB	VAL D 107	59.008	31.115	142.862	1.00	7.93
	ATOM	4990	CG1	VAL D 107	58.763	29.768	143.454	1.00	2.00
	ATOM	4991	CG2	VAL D 107	58.528	32.207	143.791	1.00	2.00
	ATOM	4992	N	LYS D 108	61.921	29.349	142.563	1.00	6.69
15	ATOM	4993	CA	LYS D 108	62.540	28.159	142.011	1.00	2.00
	ATOM	4994	C	LYS D 108	61.595	27.006	142.228	1.00	8.12
	ATOM	4995	O	LYS D 108	61.341	26.589	143.349	1.00	22.10
	ATOM	4996	CB	LYS D 108	63.885	27.876	142.674	1.00	3.70
	ATOM	4997	CG	LYS D 108	64.437	26.474	142.441	1.00	24.31
20	ATOM	4998	CD	LYS D 108	65.796	26.265	143.102	1.00	30.67
	ATOM	4999	CE	LYS D 108	66.420	24.947	142.679	1.00	57.61
	ATOM	5000	NZ	LYS D 108	67.900	24.924	142.919	1.00	76.10
	ATOM	5001	N	LEU D 109	61.067	26.513	141.123	1.00	10.60
	ATOM	5002	CA	LEU D 109	60.131	25.400	141.088	1.00	2.20
25	ATOM	5003	C	LEU D 109	60.820	24.030	140.935	1.00	5.11
	ATOM	5004	O	LEU D 109	61.906	23.914	140.367	1.00	14.75
	ATOM	5005	CB	LEU D 109	59.188	25.631	139.904	1.00	6.60
	ATOM	5006	CG	LEU D 109	57.710	25.981	140.062	1.00	2.13
	ATOM	5007	CD1	LEU D 109	57.439	26.814	141.286	1.00	17.56

182

	ATOM	5008	CD2	LEU	D	109	57.255	26.652	138.824	1.00	2.00
	ATOM	5009	N	GLU	D	110	60.195	23.000	141.482	1.00	9.30
	ATOM	5010	CA	GLU	D	110	60.716	21.656	141.387	1.00	2.00
	ATOM	5011	C	GLU	D	110	59.591	20.982	140.629	1.00	7.96
5	ATOM	5012	O	GLU	D	110	58.442	21.419	140.692	1.00	9.57
	ATOM	5013	CB	GLU	D	110	60.960	21.066	142.770	1.00	25.06
	ATOM	5014	CG	GLU	D	110	62.384	21.324	143.306	1.00	45.93
	ATOM	5015	CD	GLU	D	110	62.683	20.612	144.635	1.00	64.16
	ATOM	5016	OE1	GLU	D	110	62.595	19.360	144.686	1.00	85.27
10	ATOM	5017	OE2	GLU	D	110	63.032	21.302	145.622	1.00	51.53
	ATOM	5018	N	PRO	D	111	59.920	19.987	139.818	1.00	10.48
	ATOM	5019	CA	PRO	D	111	58.967	19.236	138.997	1.00	6.72
	ATOM	5020	C	PRO	D	111	57.793	18.620	139.725	1.00	11.32
	ATOM	5021	O	PRO	D	111	57.859	18.329	140.918	1.00	27.56
15	ATOM	5022	CB	PRO	D	111	59.847	18.174	138.362	1.00	12.16
	ATOM	5023	CG	PRO	D	111	60.924	17.977	139.413	1.00	24.57
	ATOM	5024	CD	PRO	D	111	61.252	19.369	139.792	1.00	11.73
	ATOM	5025	N	PRO	D	112	56.689	18.415	139.008	1.00	9.19
	ATOM	5026	CA	PRO	D	112	55.473	17.825	139.571	1.00	3.79
20	ATOM	5027	C	PRO	D	112	55.562	16.304	139.768	1.00	11.03
	ATOM	5028	O	PRO	D	112	56.456	15.632	139.248	1.00	22.21
	ATOM	5029	CB	PRO	D	112	54.397	18.251	138.577	1.00	2.00
	ATOM	5030	CG	PRO	D	112	55.110	18.261	137.297	1.00	4.78
	ATOM	5031	CD	PRO	D	112	56.471	18.876	137.631	1.00	2.00
25	ATOM	5032	N	MET	D	113	54.662	15.793	140.598	1.00	26.13
	ATOM	5033	CA	MET	D	113	54.589	14.382	140.953	1.00	26.59
	ATOM	5034	C	MET	D	113	53.721	13.681	139.929	1.00	26.26
	ATOM	5035	O	MET	D	113	52.494	13.755	139.994	1.00	36.31
	ATOM	5036	CB	MET	D	113	54.004	14.236	142.377	1.00	48.41

183

	ATOM	5037	CG	MET D 113	54.911	14.792	143.517	1.00	54.47
	ATOM	5038	SD	MET D 113	54.073	15.677	144.882	1.00	65.67
	ATOM	5039	CE	MET D 113	52.696	14.539	145.283	1.00	70.64
	ATOM	5040	N	LEU D 114	54.382	13.093	138.935	1.00	17.47
5	ATOM	5041	CA	LEU D 114	53.731	12.365	137.838	1.00	22.29
	ATOM	5042	C	LEU D 114	53.806	10.864	138.117	1.00	26.05
	ATOM	5043	O	LEU D 114	54.882	10.329	138.380	1.00	28.77
	ATOM	5044	CB	LEU D 114	54.422	12.685	136.493	1.00	8.18
	ATOM	5045	CG	LEU D 114	53.919	12.023	135.197	1.00	10.05
10	ATOM	5046	CD1	LEU D 114	52.529	12.498	134.778	1.00	10.89
	ATOM	5047	CD2	LEU D 114	54.935	12.284	134.100	1.00	9.00
	ATOM	5048	N	GLN D 115	52.681	10.173	138.023	1.00	31.35
	ATOM	5049	CA	GLN D 115	52.672	8.755	138.290	1.00	29.84
	ATOM	5050	C	GLN D 115	51.649	8.074	137.393	1.00	32.73
15	ATOM	5051	O	GLN D 115	50.753	8.731	136.839	1.00	39.22
	ATOM	5052	CB	GLN D 115	52.351	8.526	139.784	1.00	38.75
	ATOM	5053	CG	GLN D 115	50.932	8.935	140.225	1.00	50.03
	ATOM	5054	CD	GLN D 115	50.859	9.368	141.682	1.00	63.77
	ATOM	5055	OE1	GLN D 115	51.864	9.359	142.397	1.00	65.69
20	ATOM	5056	NE2	GLN D 115	49.673	9.797	142.116	1.00	74.58
	ATOM	5057	N	ALA D 116	51.832	6.772	137.193	1.00	31.17
	ATOM	5058	CA	ALA D 116	50.898	5.963	136.409	1.00	25.62
	ATOM	5059	C	ALA D 116	49.746	5.778	137.364	1.00	20.56
	ATOM	5060	O	ALA D 116	49.969	5.569	138.545	1.00	33.36
25	ATOM	5061	CB	ALA D 116	51.515	4.642	136.070	1.00	36.55
	ATOM	5062	N	LEU D 117	48.520	5.866	136.886	1.00	33.21
	ATOM	5063	CA	LEU D 117	47.367	5.783	137.779	1.00	48.63
	ATOM	5064	C	LEU D 117	47.109	4.486	138.541	1.00	69.07
	ATOM	5065	O	LEU D 117	47.528	3.406	138.106	1.00	74.14

184

	ATOM	5066	CB	LEU D 117	46.117	6.179	137.012	1.00	47.64
	ATOM	5067	CG	LEU D 117	44.896	6.472	137.867	1.00	57.70
	ATOM	5068	CD1	LEU D 117	45.169	7.644	138.805	1.00	68.44
	ATOM	5069	CD2	LEU D 117	43.728	6.745	136.962	1.00	58.60
5	ATOM	5070	N	ASP D 118	46.400	4.626	139.670	1.00	95.32
	ATOM	5071	CA	ASP D 118	45.987	3.532	140.562	1.00	117.60
	ATOM	5072	C	ASP D 118	44.575	3.811	141.116	1.00	121.26
	ATOM	5073	O	ASP D 118	43.732	2.889	141.099	1.00	122.45
	ATOM	5074	CB	ASP D 118	46.965	3.369	141.736	1.00	136.04
10	ATOM	5075	CG	ASP D 118	48.228	2.609	141.355	1.00	152.44
	ATOM	5076	OD1	ASP D 118	49.334	3.125	141.625	1.00	158.15
	ATOM	5077	OD2	ASP D 118	48.119	1.491	140.801	1.00	162.00
	ATOM	5078	N	ILE D 119	44.322	4.954	141.558	1.00	121.32
	ATOM	5079	N	GLN D 127	42.805	-0.292	128.287	1.00	60.29
15	ATOM	5080	CA	GLN D 127	42.581	-0.032	126.835	1.00	71.73
	ATOM	5081	C	GLN D 127	43.878	-0.309	126.067	1.00	72.37
	ATOM	5082	O	GLN D 127	44.959	-0.021	126.565	1.00	70.13
	ATOM	5083	CB	GLN D 127	42.129	1.397	126.625	1.00	73.67
	ATOM	5084	N	PRO D 128	43.776	-0.852	124.837	1.00	76.91
20	ATOM	5085	CA	PRO D 128	44.888	-1.209	123.937	1.00	72.32
	ATOM	5086	C	PRO D 128	45.784	-0.071	123.461	1.00	65.58
	ATOM	5087	O	PRO D 128	45.341	0.805	122.720	1.00	63.10
	ATOM	5088	CB	PRO D 128	44.174	-1.858	122.747	1.00	80.69
	ATOM	5089	CG	PRO D 128	42.867	-2.337	123.323	1.00	86.54
25	ATOM	5090	CD	PRO D 128	42.487	-1.185	124.207	1.00	84.71
	ATOM	5091	N	GLY D 129	47.068	-0.165	123.797	1.00	62.24
	ATOM	5092	CA	GLY D 129	48.047	0.846	123.419	1.00	59.31
	ATOM	5093	C	GLY D 129	47.914	2.159	124.180	1.00	60.70
	ATOM	5094	O	GLY D 129	48.407	3.202	123.710	1.00	49.88

185

	ATOM	5095	N	CYS D 130	47.290	2.088	125.364	1.00	55.44
	ATOM	5096	CA	CYS D 130	47.029	3.235	126.238	1.00	48.57
	ATOM	5097	C	CYS D 130	47.835	3.260	127.546	1.00	49.29
	ATOM	5098	O	CYS D 130	48.444	2.267	127.939	1.00	56.38
5	ATOM	5099	CB	CYS D 130	45.548	3.264	126.597	1.00	53.73
	ATOM	5100	SG	CYS D 130	44.520	4.514	125.760	1.00	83.90
	ATOM	5101	N	LEU D 131	47.790	4.403	128.229	1.00	42.80
	ATOM	5102	CA	LEU D 131	48.466	4.643	129.502	1.00	31.63
	ATOM	5103	C	LEU D 131	47.640	5.635	130.311	1.00	32.92
10	ATOM	5104	O	LEU D 131	47.006	6.530	129.751	1.00	38.42
	ATOM	5105	CB	LEU D 131	49.821	5.284	129.267	1.00	20.83
	ATOM	5106	CG	LEU D 131	51.044	4.404	129.088	1.00	38.74
	ATOM	5107	CD1	LEU D 131	52.274	5.285	128.832	1.00	30.33
	ATOM	5108	CD2	LEU D 131	51.234	3.543	130.337	1.00	43.52
15	ATOM	5109	N	TRP D 132	47.625	5.478	131.623	1.00	30.64
	ATOM	5110	CA	TRP D 132	46.893	6.418	132.444	1.00	38.52
	ATOM	5111	C	TRP D 132	47.888	7.067	133.380	1.00	42.03
	ATOM	5112	O	TRP D 132	48.738	6.392	133.980	1.00	44.03
	ATOM	5113	CB	TRP D 132	45.756	5.756	133.225	1.00	45.05
20	ATOM	5114	CG	TRP D 132	44.570	5.455	132.384	1.00	53.68
	ATOM	5115	CD1	TRP D 132	43.467	6.244	132.193	1.00	53.36
	ATOM	5116	CD2	TRP D 132	44.384	4.293	131.577	1.00	60.74
	ATOM	5117	NE1	TRP D 132	42.612	5.642	131.306	1.00	52.34
	ATOM	5118	CE2	TRP D 132	43.151	4.442	130.911	1.00	62.57
25	ATOM	5119	CE3	TRP D 132	45.147	3.132	131.347	1.00	76.94
	ATOM	5120	CZ2	TRP D 132	42.659	3.470	130.021	1.00	74.77
	ATOM	5121	CZ3	TRP D 132	44.661	2.167	130.466	1.00	80.86
	ATOM	5122	CH2	TRP D 132	43.426	2.344	129.813	1.00	80.88
	ATOM	5123	N	LEU D 133	47.795	8.387	133.464	1.00	36.91

186

	ATOM	5124	CA	LEU D 133	48.674	9.162	134.302	1.00	27.66
	ATOM	5125	C	LEU D 133	47.911	9.915	135.360	1.00	26.92
	ATOM	5126	O	LEU D 133	46.677	10.014	135.331	1.00	26.34
	ATOM	5127	CB	LEU D 133	49.445	10.145	133.448	1.00	29.10
5	ATOM	5128	CG	LEU D 133	50.200	9.499	132.303	1.00	20.04
	ATOM	5129	CD1	LEU D 133	50.933	10.598	131.604	1.00	31.36
	ATOM	5130	CD2	LEU D 133	51.183	8.440	132.814	1.00	23.43
	ATOM	5131	N	SER D 134	48.681	10.466	136.280	1.00	20.97
	ATOM	5132	CA	SER D 134	48.159	11.236	137.375	1.00	21.98
10	ATOM	5133	C	SER D 134	49.312	12.135	137.789	1.00	14.17
	ATOM	5134	O	SER D 134	50.473	11.763	137.636	1.00	4.64
	ATOM	5135	CB	SER D 134	47.770	10.272	138.510	1.00	35.21
	ATOM	5136	OG	SER D 134	47.737	10.891	139.793	1.00	67.45
	ATOM	5137	N	TRP D 135	49.007	13.355	138.199	1.00	3.68
15	ATOM	5138	CA	TRP D 135	50.052	14.227	138.671	1.00	2.00
	ATOM	5139	C	TRP D 135	49.474	15.255	139.604	1.00	11.72
	ATOM	5140	O	TRP D 135	48.283	15.556	139.563	1.00	17.11
	ATOM	5141	CB	TRP D 135	50.877	14.857	137.520	1.00	14.09
	ATOM	5142	CG	TRP D 135	50.130	15.726	136.542	1.00	17.55
20	ATOM	5143	CD1	TRP D 135	49.755	17.029	136.715	1.00	7.20
	ATOM	5144	CD2	TRP D 135	49.592	15.319	135.280	1.00	18.88
	ATOM	5145	NE1	TRP D 135	48.994	17.447	135.651	1.00	17.33
	ATOM	5146	CE2	TRP D 135	48.878	16.415	134.758	1.00	14.20
	ATOM	5147	CE3	TRP D 135	49.636	14.127	134.548	1.00	19.91
25	ATOM	5148	CZ2	TRP D 135	48.213	16.353	133.548	1.00	23.00
	ATOM	5149	CZ3	TRP D 135	48.975	14.069	133.349	1.00	18.18
	ATOM	5150	CH2	TRP D 135	48.271	15.175	132.859	1.00	26.50
	ATOM	5151	N	LYS D 136	50.299	15.655	140.553	1.00	16.40
	ATOM	5152	CA	LYS D 136	49.960	16.663	141.539	1.00	19.25

187

	ATOM	5153	C	LYS D 136	51.185	17.547	141.488	1.00	20.33
	ATOM	5154	O	LYS D 136	52.241	17.100	141.058	1.00	21.33
	ATOM	5155	CB	LYS D 136	49.858	16.040	142.916	1.00	29.95
	ATOM	5156	CG	LYS D 136	48.669	15.143	143.122	1.00	53.64
5	ATOM	5157	CD	LYS D 136	48.653	14.636	144.564	1.00	81.31
	ATOM	5158	CE	LYS D 136	47.392	13.827	144.882	1.00	97.10
	ATOM	5159	NZ	LYS D 136	46.138	14.640	144.844	1.00	103.10
	ATOM	5160	N	PRO D 137	51.069	18.818	141.882	1.00	15.38
	ATOM	5161	CA	PRO D 137	52.264	19.661	141.824	1.00	12.94
10	ATOM	5162	C	PRO D 137	53.167	19.491	143.032	1.00	12.46
	ATOM	5163	O	PRO D 137	52.822	18.785	143.987	1.00	20.39
	ATOM	5164	CB	PRO D 137	51.676	21.068	141.784	1.00	5.17
	ATOM	5165	CG	PRO D 137	50.521	20.942	142.691	1.00	2.00
	ATOM	5166	CD	PRO D 137	49.889	19.618	142.236	1.00	9.04
15	ATOM	5167	N	TRP D 138	54.334	20.121	142.955	1.00	7.80
	ATOM	5168	CA	TRP D 138	55.303	20.116	144.018	1.00	5.18
	ATOM	5169	C	TRP D 138	54.582	20.853	145.165	1.00	20.94
	ATOM	5170	O	TRP D 138	54.322	22.055	145.095	1.00	25.94
	ATOM	5171	CB	TRP D 138	56.517	20.872	143.526	1.00	2.00
20	ATOM	5172	CG	TRP D 138	57.633	20.941	144.503	1.00	11.82
	ATOM	5173	CD1	TRP D 138	58.113	19.928	145.276	1.00	4.72
	ATOM	5174	CD2	TRP D 138	58.381	22.109	144.860	1.00	8.94
	ATOM	5175	NE1	TRP D 138	59.102	20.398	146.102	1.00	19.27
	ATOM	5176	CE2	TRP D 138	59.285	21.735	145.864	1.00	9.04
25	ATOM	5177	CE3	TRP D 138	58.362	23.435	144.434	1.00	16.54
	ATOM	5178	CZ2	TRP D 138	60.163	22.636	146.450	1.00	11.69
	ATOM	5179	CZ3	TRP D 138	59.241	24.335	145.021	1.00	19.33
	ATOM	5180	CH2	TRP D 138	60.127	23.929	146.017	1.00	14.94
	ATOM	5181	N	LYS D 139	54.261	20.125	146.224	1.00	18.61

	ATOM	5182	CA	LYS D 139	53.500	20.686	147.333	1.00	13.00
	ATOM	5183	C	LYS D 139	53.782	22.098	147.832	1.00	11.18
	ATOM	5184	O	LYS D 139	52.851	22.877	148.049	1.00	20.95
	ATOM	5185	CB	LYS D 139	53.465	19.704	148.506	1.00	16.42
5	ATOM	5186	CG	LYS D 139	52.257	19.877	149.404	1.00	36.50
	ATOM	5187	CD	LYS D 139	51.942	18.604	150.154	1.00	56.57
	ATOM	5188	CE	LYS D 139	50.475	18.568	150.530	1.00	75.41
	ATOM	5189	NZ	LYS D 139	49.603	18.553	149.320	1.00	84.47
	ATOM	5190	N	PRO D 140	55.057	22.471	147.994	1.00	6.83
10	ATOM	5191	CA	PRO D 140	55.354	23.821	148.492	1.00	3.71
	ATOM	5192	C	PRO D 140	54.862	24.917	147.616	1.00	2.00
	ATOM	5193	O	PRO D 140	54.721	26.045	148.063	1.00	22.29
	ATOM	5194	CB	PRO D 140	56.881	23.848	148.568	1.00	9.32
	ATOM	5195	CG	PRO D 140	57.244	22.422	148.786	1.00	6.47
15	ATOM	5196	CD	PRO D 140	56.302	21.705	147.823	1.00	12.70
	ATOM	5197	N	SER D 141	54.570	24.578	146.372	1.00	6.48
	ATOM	5198	CA	SER D 141	54.103	25.563	145.420	1.00	2.00
	ATOM	5199	C	SER D 141	52.669	25.326	145.021	1.00	2.00
	ATOM	5200	O	SER D 141	52.195	25.952	144.084	1.00	5.10
20	ATOM	5201	CB	SER D 141	54.973	25.527	144.169	1.00	2.00
	ATOM	5202	OG	SER D 141	54.746	24.348	143.423	1.00	6.86
	ATOM	5203	N	GLU D 142	51.955	24.491	145.768	1.00	3.54
	ATOM	5204	CA	GLU D 142	50.576	24.168	145.413	1.00	7.54
	ATOM	5205	C	GLU D 142	49.642	25.382	145.307	1.00	11.94
25	ATOM	5206	O	GLU D 142	48.632	25.334	144.587	1.00	17.99
	ATOM	5207	CB	GLU D 142	50.011	23.083	146.348	1.00	5.74
	ATOM	5208	CG	GLU D 142	49.985	23.462	147.832	1.00	57.33
	ATOM	5209	CD	GLU D 142	49.223	22.469	148.717	1.00	73.46
	ATOM	5210	OE1	GLU D 142	48.665	21.474	148.187	1.00	71.26

189

	ATOM	5211	OE2	GLU	D	142	49.183	22.702	149.955	1.00	81.46
	ATOM	5212	N	TYR	D	143	50.015	26.481	145.970	1.00	6.23
	ATOM	5213	CA	TYR	D	143	49.214	27.714	145.977	1.00	10.15
	ATOM	5214	C	TYR	D	143	49.344	28.511	144.690	1.00	15.58
5	ATOM	5215	O	TYR	D	143	48.632	29.494	144.483	1.00	23.31
	ATOM	5216	CB	TYR	D	143	49.636	28.625	147.127	1.00	8.32
	ATOM	5217	CG	TYR	D	143	51.012	29.212	146.939	1.00	11.29
	ATOM	5218	CD1	TYR	D	143	52.146	28.560	147.431	1.00	17.91
	ATOM	5219	CD2	TYR	D	143	51.187	30.378	146.223	1.00	7.59
10	ATOM	5220	CE1	TYR	D	143	53.402	29.059	147.199	1.00	8.72
	ATOM	5221	CE2	TYR	D	143	52.431	30.876	145.983	1.00	12.61
	ATOM	5222	CZ	TYR	D	143	53.526	30.215	146.463	1.00	12.48
	ATOM	5223	OH	TYR	D	143	54.749	30.696	146.123	1.00	15.73
	ATOM	5224	N	MET	D	144	50.304	28.113	143.866	1.00	14.46
15	ATOM	5225	CA	MET	D	144	50.594	28.769	142.606	1.00	13.23
	ATOM	5226	C	MET	D	144	49.792	28.122	141.463	1.00	12.87
	ATOM	5227	O	MET	D	144	49.731	26.902	141.374	1.00	21.71
	ATOM	5228	CB	MET	D	144	52.090	28.625	142.383	1.00	2.00
	ATOM	5229	CG	MET	D	144	52.646	29.423	141.265	1.00	19.67
20	ATOM	5230	SD	MET	D	144	54.416	29.274	141.257	1.00	17.64
	ATOM	5231	CE	MET	D	144	54.763	29.685	143.000	1.00	17.96
	ATOM	5232	N	GLU	D	145	49.113	28.917	140.639	1.00	18.72
	ATOM	5233	CA	GLU	D	145	48.350	28.358	139.517	1.00	11.68
	ATOM	5234	C	GLU	D	145	49.417	28.069	138.491	1.00	12.65
25	ATOM	5235	O	GLU	D	145	50.102	28.983	138.038	1.00	21.26
	ATOM	5236	CB	GLU	D	145	47.391	29.386	138.934	1.00	8.32
	ATOM	5237	CG	GLU	D	145	46.292	28.823	138.084	1.00	50.02
	ATOM	5238	CD	GLU	D	145	45.061	28.474	138.903	1.00	86.21
	ATOM	5239	OE1	GLU	D	145	43.999	29.082	138.644	1.00	106.65

190

	ATOM	5240	OE2	GLU	D	145	45.151	27.610	139.810	1.00	97.00
	ATOM	5241	N	GLN	D	146	49.587	26.805	138.142	1.00	18.76
	ATOM	5242	CA	GLN	D	146	50.613	26.417	137.184	1.00	16.53
	ATOM	5243	C	GLN	D	146	50.048	25.831	135.891	1.00	13.64
5	ATOM	5244	O	GLN	D	146	48.859	25.482	135.823	1.00	24.06
	ATOM	5245	CB	GLN	D	146	51.596	25.436	137.845	1.00	16.61
	ATOM	5246	CG	GLN	D	146	52.397	26.051	139.001	1.00	26.94
	ATOM	5247	CD	GLN	D	146	52.982	25.028	139.970	1.00	20.33
	ATOM	5248	OE1	GLN	D	146	53.952	24.342	139.663	1.00	36.10
10	ATOM	5249	NE2	GLN	D	146	52.403	24.947	141.158	1.00	49.07
	ATOM	5250	N	GLU	D	147	50.917	25.735	134.883	1.00	8.09
	ATOM	5251	CA	GLU	D	147	50.607	25.214	133.554	1.00	9.01
	ATOM	5252	C	GLU	D	147	51.763	24.259	133.284	1.00	9.60
	ATOM	5253	O	GLU	D	147	52.913	24.602	133.583	1.00	16.76
15	ATOM	5254	CB	GLU	D	147	50.649	26.387	132.580	1.00	18.20
	ATOM	5255	CG	GLU	D	147	50.323	26.113	131.140	1.00	43.90
	ATOM	5256	CD	GLU	D	147	50.487	27.378	130.327	1.00	60.33
	ATOM	5257	OE1	GLU	D	147	49.536	28.191	130.298	1.00	69.15
	ATOM	5258	OE2	GLU	D	147	51.584	27.587	129.760	1.00	73.96
20	ATOM	5259	N	CYS	D	148	51.496	23.099	132.692	1.00	2.00
	ATOM	5260	CA	CYS	D	148	52.566	22.148	132.460	1.00	6.32
	ATOM	5261	C	CYS	D	148	52.631	21.579	131.064	1.00	10.02
	ATOM	5262	O	CYS	D	148	51.663	21.628	130.328	1.00	19.76
	ATOM	5263	CB	CYS	D	148	52.437	20.989	133.439	1.00	17.00
25	ATOM	5264	SG	CYS	D	148	52.152	21.538	135.131	1.00	26.59
	ATOM	5265	N	GLU	D	149	53.802	21.039	130.730	1.00	6.23
	ATOM	5266	CA	GLU	D	149	54.092	20.376	129.461	1.00	5.34
	ATOM	5267	C	GLU	D	149	54.453	18.955	129.897	1.00	8.80
	ATOM	5268	O	GLU	D	149	55.070	18.769	130.937	1.00	11.93

191

	ATOM	5269	CB	GLU D 149	55.318	20.997	128.749	1.00	2.00
	ATOM	5270	CG	GLU D 149	55.098	22.410	128.206	1.00	9.83
	ATOM	5271	CD	GLU D 149	56.338	23.038	127.556	1.00	16.04
	ATOM	5272	OE1	GLU D 149	56.222	24.163	127.027	1.00	31.77
5	ATOM	5273	OE2	GLU D 149	57.426	22.427	127.568	1.00	24.64
	ATOM	5274	N	LEU D 150	54.010	17.962	129.140	1.00	5.84
	ATOM	5275	CA	LEU D 150	54.307	16.567	129.399	1.00	2.00
	ATOM	5276	C	LEU D 150	54.984	16.124	128.139	1.00	2.00
	ATOM	5277	O	LEU D 150	54.531	16.483	127.070	1.00	17.99
10	ATOM	5278	CB	LEU D 150	53.010	15.798	129.523	1.00	6.96
	ATOM	5279	CG	LEU D 150	53.025	14.279	129.391	1.00	11.79
	ATOM	5280	CD1	LEU D 150	53.599	13.694	130.638	1.00	7.72
	ATOM	5281	CD2	LEU D 150	51.617	13.750	129.190	1.00	4.36
	ATOM	5282	N	ARG D 151	56.108	15.438	128.225	1.00	6.84
15	ATOM	5283	CA	ARG D 151	56.733	14.971	127.000	1.00	5.21
	ATOM	5284	C	ARG D 151	56.871	13.478	127.079	1.00	11.96
	ATOM	5285	O	ARG D 151	57.127	12.945	128.162	1.00	14.36
	ATOM	5286	CB	ARG D 151	58.075	15.647	126.717	1.00	2.32
	ATOM	5287	CG	ARG D 151	59.192	15.430	127.705	1.00	2.00
20	ATOM	5288	CD	ARG D 151	60.472	16.011	127.139	1.00	2.00
	ATOM	5289	NE	ARG D 151	61.628	15.858	128.006	1.00	2.00
	ATOM	5290	CZ	ARG D 151	62.778	16.516	127.846	1.00	12.26
	ATOM	5291	NH1	ARG D 151	62.917	17.356	126.862	1.00	19.34
	ATOM	5292	NH2	ARG D 151	63.802	16.392	128.665	1.00	2.00
25	ATOM	5293	N	TYR D 152	56.608	12.810	125.955	1.00	16.95
	ATOM	5294	CA	TYR D 152	56.690	11.356	125.875	1.00	18.36
	ATOM	5295	C	TYR D 152	57.339	10.823	124.613	1.00	22.10
	ATOM	5296	O	TYR D 152	57.191	11.411	123.545	1.00	32.04
	ATOM	5297	CB	TYR D 152	55.301	10.740	126.018	1.00	9.71

192

	ATOM	5298	CG	TYR D 152	54.302	11.079	124.929	1.00	14.85
	ATOM	5299	CD1	TYR D 152	53.321	12.041	125.141	1.00	26.17
	ATOM	5300	CD2	TYR D 152	54.261	10.355	123.742	1.00	17.74
	ATOM	5301	CE1	TYR D 152	52.320	12.263	124.208	1.00	32.40
5	ATOM	5302	CE2	TYR D 152	53.264	10.572	122.799	1.00	32.03
	ATOM	5303	CZ	TYR D 152	52.297	11.526	123.042	1.00	35.01
	ATOM	5304	OH	TYR D 152	51.309	11.740	122.113	1.00	41.10
	ATOM	5305	N	GLN D 153	58.057	9.709	124.741	1.00	24.67
	ATOM	5306	CA	GLN D 153	58.704	9.088	123.598	1.00	28.79
10	ATOM	5307	C	GLN D 153	58.819	7.594	123.732	1.00	27.33
	ATOM	5308	O	GLN D 153	58.922	7.067	124.831	1.00	34.84
	ATOM	5309	CB	GLN D 153	60.095	9.668	123.359	1.00	13.25
	ATOM	5310	CG	GLN D 153	61.171	9.156	124.246	1.00	7.70
	ATOM	5311	CD	GLN D 153	62.544	9.736	123.884	1.00	15.80
15	ATOM	5312	OE1	GLN D 153	63.541	9.507	124.570	1.00	29.13
	ATOM	5313	NE2	GLN D 153	62.602	10.470	122.793	1.00	27.00
	ATOM	5314	N	PRO D 154	58.683	6.876	122.616	1.00	27.71
	ATOM	5315	CA	PRO D 154	58.808	5.433	122.712	1.00	22.07
	ATOM	5316	C	PRO D 154	60.288	5.292	122.965	1.00	17.82
20	ATOM	5317	O	PRO D 154	61.077	6.083	122.460	1.00	24.04
	ATOM	5318	CB	PRO D 154	58.426	4.987	121.314	1.00	19.56
	ATOM	5319	CG	PRO D 154	58.955	6.094	120.467	1.00	16.45
	ATOM	5320	CD	PRO D 154	58.501	7.296	121.218	1.00	28.87
	ATOM	5321	N	GLN D 155	60.672	4.405	123.854	1.00	20.73
25	ATOM	5322	CA	GLN D 155	62.088	4.268	124.108	1.00	35.19
	ATOM	5323	C	GLN D 155	62.761	3.479	122.979	1.00	41.15
	ATOM	5324	O	GLN D 155	62.728	2.245	122.971	1.00	51.16
	ATOM	5325	CB	GLN D 155	62.313	3.622	125.468	1.00	22.36
	ATOM	5326	CG	GLN D 155	63.628	4.051	126.113	1.00	40.80

193

	ATOM	5327	CD	GLN D 155	63.778	3.582	127.555	1.00	41.44
	ATOM	5328	OE1	GLN D 155	64.784	3.886	128.218	1.00	32.80
	ATOM	5329	NE2	GLN D 155	62.782	2.848	128.052	1.00	26.83
	ATOM	5330	N	LEU D 156	63.304	4.204	121.998	1.00	40.11
5	ATOM	5331	CA	LEU D 156	63.991	3.609	120.840	1.00	34.09
	ATOM	5332	C	LEU D 156	65.314	4.336	120.583	1.00	38.39
	ATOM	5333	O	LEU D 156	65.633	5.315	121.266	1.00	45.76
	ATOM	5334	CB	LEU D 156	63.108	3.642	119.587	1.00	17.25
	ATOM	5335	CG	LEU D 156	61.721	2.992	119.700	1.00	28.12
10	ATOM	5336	CD1	LEU D 156	60.932	3.247	118.447	1.00	34.34
	ATOM	5337	CD2	LEU D 156	61.830	1.504	119.937	1.00	41.26
	ATOM	5338	N	LYS D 157	66.079	3.857	119.607	1.00	42.95
	ATOM	5339	CA	LYS D 157	67.382	4.436	119.298	1.00	49.83
	ATOM	5340	C	LYS D 157	67.334	5.871	118.766	1.00	49.91
15	ATOM	5341	O	LYS D 157	68.329	6.599	118.833	1.00	47.92
	ATOM	5342	CB	LYS D 157	68.128	3.510	118.346	1.00	61.48
	ATOM	5343	CG	LYS D 157	69.639	3.641	118.393	1.00	80.90
	ATOM	5344	CD	LYS D 157	70.309	2.476	117.662	1.00	97.42
	ATOM	5345	CE	LYS D 157	69.789	2.324	116.229	1.00	106.29
20	ATOM	5346	NZ	LYS D 157	70.376	1.144	115.532	1.00	105.73
	ATOM	5347	N	GLY D 158	66.170	6.271	118.254	1.00	57.82
	ATOM	5348	CA	GLY D 158	65.972	7.625	117.744	1.00	65.19
	ATOM	5349	C	GLY D 158	65.123	8.455	118.703	1.00	66.54
	ATOM	5350	O	GLY D 158	63.889	8.471	118.631	1.00	57.60
25	ATOM	5351	N	ALA D 159	65.792	9.159	119.607	1.00	71.96
	ATOM	5352	CA	ALA D 159	65.113	9.973	120.613	1.00	77.99
	ATOM	5353	C	ALA D 159	64.213	11.116	120.091	1.00	75.28
	ATOM	5354	O	ALA D 159	64.649	12.273	120.019	1.00	85.57
	ATOM	5355	CB	ALA D 159	66.152	10.522	121.619	1.00	82.87

194

	ATOM	5356	N	ASN D 160	62.954	10.814	119.770	1.00	58.78
	ATOM	5357	CA	ASN D 160	62.053	11.864	119.290	1.00	50.33
	ATOM	5358	C	ASN D 160	60.932	12.201	120.279	1.00	39.95
	ATOM	5359	O	ASN D 160	59.996	11.406	120.490	1.00	31.38
5	ATOM	5360	CB	ASN D 160	61.465	11.506	117.915	1.00	74.65
	ATOM	5361	CG	ASN D 160	61.472	12.693	116.938	1.00	80.00
	ATOM	5362	OD1	ASN D 160	62.265	13.631	117.079	1.00	79.98
	ATOM	5363	ND2	ASN D 160	60.599	12.638	115.932	1.00	72.31
	ATOM	5364	N	TRP D 161	61.029	13.401	120.859	1.00	30.32
10	ATOM	5365	CA	TRP D 161	60.058	13.909	121.838	1.00	14.81
	ATOM	5366	C	TRP D 161	58.718	14.411	121.267	1.00	21.97
	ATOM	5367	O	TRP D 161	58.685	15.260	120.361	1.00	31.28
	ATOM	5368	CB	TRP D 161	60.697	15.024	122.661	1.00	14.53
	ATOM	5369	CG	TRP D 161	61.616	14.555	123.786	1.00	5.05
15	ATOM	5370	CD1	TRP D 161	62.911	14.965	124.037	1.00	2.00
	ATOM	5371	CD2	TRP D 161	61.291	13.627	124.813	1.00	8.15
	ATOM	5372	NE1	TRP D 161	63.394	14.349	125.155	1.00	6.49
	ATOM	5373	CE2	TRP D 161	62.420	13.522	125.655	1.00	6.77
	ATOM	5374	CE3	TRP D 161	60.147	12.867	125.110	1.00	29.61
20	ATOM	5375	CZ2	TRP D 161	62.439	12.690	126.775	1.00	2.00
	ATOM	5376	CZ3	TRP D 161	60.166	12.036	126.222	1.00	21.29
	ATOM	5377	CH2	TRP D 161	61.306	11.957	127.042	1.00	3.35
	ATOM	5378	N	THR D 162	57.628	13.877	121.816	1.00	15.25
	ATOM	5379	CA	THR D 162	56.273	14.244	121.433	1.00	11.71
25	ATOM	5380	C	THR D 162	55.704	15.019	122.612	1.00	20.65
	ATOM	5381	O	THR D 162	55.720	14.524	123.748	1.00	18.86
	ATOM	5382	CB	THR D 162	55.418	13.020	121.225	1.00	18.21
	ATOM	5383	OG1	THR D 162	55.931	12.264	120.121	1.00	43.48
	ATOM	5384	CG2	THR D 162	53.972	13.418	120.995	1.00	19.70

195

	ATOM	5385	N	LEU D 163	55.170	16.210	122.339	1.00	23.47
	ATOM	5386	CA	LEU D 163	54.626	17.054	123.388	1.00	10.86
	ATOM	5387	C	LEU D 163	53.144	17.309	123.489	1.00	13.96
	ATOM	5388	O	LEU D 163	52.421	17.293	122.495	1.00	26.00
5	ATOM	5389	CB	LEU D 163	55.302	18.398	123.369	1.00	2.00
	ATOM	5390	CG	LEU D 163	56.720	18.333	123.871	1.00	14.44
	ATOM	5391	CD1	LEU D 163	57.616	18.493	122.667	1.00	26.33
	ATOM	5392	CD2	LEU D 163	56.959	19.399	124.935	1.00	2.00
	ATOM	5393	N	VAL D 164	52.722	17.563	124.725	1.00	6.73
10	ATOM	5394	CA	VAL D 164	51.351	17.911	125.077	1.00	10.87
	ATOM	5395	C	VAL D 164	51.545	19.195	125.886	1.00	15.16
	ATOM	5396	O	VAL D 164	52.305	19.210	126.846	1.00	19.72
	ATOM	5397	CB	VAL D 164	50.693	16.857	125.954	1.00	12.54
	ATOM	5398	CG1	VAL D 164	49.273	17.256	126.286	1.00	6.90
15	ATOM	5399	CG2	VAL D 164	50.710	15.533	125.258	1.00	19.88
	ATOM	5400	N	PHE D 165	50.921	20.281	125.444	1.00	16.41
	ATOM	5401	CA	PHE D 165	51.081	21.569	126.077	1.00	2.74
	ATOM	5402	C	PHE D 165	49.885	22.045	126.866	1.00	9.30
	ATOM	5403	O	PHE D 165	48.793	21.531	126.735	1.00	10.01
20	ATOM	5404	CB	PHE D 165	51.375	22.612	125.017	1.00	2.00
	ATOM	5405	CG	PHE D 165	52.559	22.301	124.152	1.00	2.00
	ATOM	5406	CD1	PHE D 165	52.411	21.779	122.920	1.00	2.00
	ATOM	5407	CD2	PHE D 165	53.811	22.651	124.522	1.00	3.32
	ATOM	5408	CE1	PHE D 165	53.500	21.625	122.068	1.00	3.28
25	ATOM	5409	CE2	PHE D 165	54.896	22.489	123.660	1.00	2.00
	ATOM	5410	CZ	PHE D 165	54.731	21.984	122.442	1.00	2.00
	ATOM	5411	N	HIS D 166	50.116	23.057	127.689	1.00	12.57
	ATOM	5412	CA	HIS D 166	49.063	23.663	128.474	1.00	13.80
	ATOM	5413	C	HIS D 166	48.232	22.710	129.303	1.00	13.19

196

	ATOM	5414	O	HIS D 166	47.008	22.813	129.375	1.00	26.34
	ATOM	5415	CB	HIS D 166	48.175	24.494	127.562	1.00	15.55
	ATOM	5416	CG	HIS D 166	48.937	25.505	126.762	1.00	27.85
	ATOM	5417	ND1	HIS D 166	49.375	26.699	127.293	1.00	29.86
5	ATOM	5418	CD2	HIS D 166	49.349	25.491	125.474	1.00	8.89
	ATOM	5419	CE1	HIS D 166	50.025	27.378	126.365	1.00	21.24
	ATOM	5420	NE2	HIS D 166	50.021	26.666	125.254	1.00	8.57
	ATOM	5421	N	LEU D 167	48.908	21.798	129.971	1.00	15.94
	ATOM	5422	CA	LEU D 167	48.225	20.859	130.835	1.00	19.22
10	ATOM	5423	C	LEU D 167	48.076	21.493	132.194	1.00	16.03
	ATOM	5424	O	LEU D 167	48.878	22.328	132.595	1.00	25.48
	ATOM	5425	CB	LEU D 167	49.031	19.578	130.999	1.00	14.52
	ATOM	5426	CG	LEU D 167	48.968	18.514	129.919	1.00	7.97
	ATOM	5427	CD1	LEU D 167	50.005	17.505	130.229	1.00	2.00
15	ATOM	5428	CD2	LEU D 167	47.594	17.869	129.847	1.00	2.00
	ATOM	5429	N	PRO D 168	47.035	21.103	132.919	1.00	16.27
	ATOM	5430	CA	PRO D 168	46.747	21.608	134.260	1.00	16.21
	ATOM	5431	C	PRO D 168	47.801	21.157	135.263	1.00	20.81
	ATOM	5432	O	PRO D 168	48.521	20.186	135.056	1.00	22.37
20	ATOM	5433	CB	PRO D 168	45.390	20.989	134.570	1.00	18.35
	ATOM	5434	CG	PRO D 168	45.382	19.732	133.729	1.00	31.85
	ATOM	5435	CD	PRO D 168	45.965	20.208	132.449	1.00	31.45
	ATOM	5436	N	SER D 169	47.836	21.838	136.389	1.00	24.63
	ATOM	5437	CA	SER D 169	48.799	21.549	137.428	1.00	17.97
25	ATOM	5438	C	SER D 169	48.612	20.171	138.042	1.00	18.27
	ATOM	5439	O	SER D 169	49.534	19.627	138.639	1.00	24.76
	ATOM	5440	CB	SER D 169	48.668	22.607	138.506	1.00	28.52
	ATOM	5441	OG	SER D 169	49.857	22.697	139.249	1.00	51.58
	ATOM	5442	N	SER D 170	47.394	19.648	137.990	1.00	18.84

197

	ATOM	5443	CA	SER D 170	47.107	18.331	138.539	1.00	12.65
	ATOM	5444	C	SER D 170	45.969	17.676	137.771	1.00	14.96
	ATOM	5445	O	SER D 170	45.098	18.348	137.211	1.00	24.39
	ATOM	5446	CB	SER D 170	46.773	18.412	140.030	1.00	3.23
5	ATOM	5447	OG	SER D 170	45.552	19.085	140.251	1.00	25.30
	ATOM	5448	N	LYS D 171	46.014	16.356	137.712	1.00	19.65
	ATOM	5449	CA	LYS D 171	45.009	15.573	137.021	1.00	20.58
	ATOM	5450	C	LYS D 171	44.873	14.290	137.828	1.00	29.24
	ATOM	5451	O	LYS D 171	45.893	13.725	138.239	1.00	23.00
10	ATOM	5452	CB	LYS D 171	45.482	15.273	135.591	1.00	24.62
	ATOM	5453	CG	LYS D 171	44.879	16.168	134.520	1.00	21.62
	ATOM	5454	CD	LYS D 171	43.466	15.722	134.206	1.00	36.44
	ATOM	5455	CE	LYS D 171	42.679	16.767	133.429	1.00	43.24
	ATOM	5456	NZ	LYS D 171	41.195	16.540	133.524	1.00	60.30
15	ATOM	5457	N	ASP D 172	43.631	13.891	138.127	1.00	38.21
	ATOM	5458	CA	ASP D 172	43.361	12.664	138.883	1.00	51.10
	ATOM	5459	C	ASP D 172	43.670	11.467	138.000	1.00	49.94
	ATOM	5460	O	ASP D 172	44.337	10.526	138.421	1.00	57.05
	ATOM	5461	CB	ASP D 172	41.903	12.608	139.345	1.00	70.78
20	ATOM	5462	CG	ASP D 172	41.604	13.599	140.452	1.00	91.24
	ATOM	5463	OD1	ASP D 172	42.470	13.786	141.338	1.00	102.19
	ATOM	5464	OD2	ASP D 172	40.501	14.186	140.438	1.00	97.73
	ATOM	5465	N	GLN D 173	43.167	11.507	136.775	1.00	45.74
	ATOM	5466	CA	GLN D 173	43.418	10.459	135.810	1.00	39.67
25	ATOM	5467	C	GLN D 173	43.436	11.110	134.437	1.00	37.13
	ATOM	5468	O	GLN D 173	42.543	11.874	134.080	1.00	43.88
	ATOM	5469	CB	GLN D 173	42.363	9.358	135.895	1.00	48.70
	ATOM	5470	CG	GLN D 173	40.954	9.761	135.561	1.00	72.37
	ATOM	5471	CD	GLN D 173	40.277	8.716	134.711	1.00	82.96

198

	ATOM	5472	OE1	GLN	D	173	39.423	7.979	135.188	1.00	89.06
	ATOM	5473	NE2	GLN	D	173	40.676	8.628	133.446	1.00	84.33
	ATOM	5474	N	PHE	D	174	44.500	10.865	133.697	1.00	34.62
	ATOM	5475	CA	PHE	D	174	44.653	11.429	132.374	1.00	26.88
5	ATOM	5476	C	PHE	D	174	45.004	10.284	131.461	1.00	34.17
	ATOM	5477	O	PHE	D	174	46.064	9.679	131.585	1.00	36.96
	ATOM	5478	CB	PHE	D	174	45.783	12.449	132.388	1.00	27.56
	ATOM	5479	CG	PHE	D	174	46.216	12.900	131.023	1.00	15.20
	ATOM	5480	CD1	PHE	D	174	45.472	13.831	130.318	1.00	17.57
10	ATOM	5481	CD2	PHE	D	174	47.395	12.426	130.465	1.00	18.44
	ATOM	5482	CE1	PHE	D	174	45.891	14.284	129.087	1.00	14.30
	ATOM	5483	CE2	PHE	D	174	47.833	12.875	129.228	1.00	8.34
	ATOM	5484	CZ	PHE	D	174	47.077	13.808	128.537	1.00	18.99
	ATOM	5485	N	GLU	D	175	44.092	9.965	130.561	1.00	47.64
15	ATOM	5486	CA	GLU	D	175	44.302	8.879	129.626	1.00	52.31
	ATOM	5487	C	GLU	D	175	45.064	9.360	128.391	1.00	48.25
	ATOM	5488	O	GLU	D	175	44.632	10.278	127.685	1.00	56.42
	ATOM	5489	CB	GLU	D	175	42.955	8.285	129.235	1.00	65.58
	ATOM	5490	CG	GLU	D	175	43.027	7.065	128.341	1.00	82.51
20	ATOM	5491	CD	GLU	D	175	41.648	6.584	127.934	1.00	94.58
	ATOM	5492	OE1	GLU	D	175	40.849	6.250	128.838	1.00	99.12
	ATOM	5493	OE2	GLU	D	175	41.356	6.557	126.716	1.00	101.84
	ATOM	5494	N	LEU	D	176	46.223	8.768	128.167	1.00	32.59
	ATOM	5495	CA	LEU	D	176	47.038	9.118	127.026	1.00	36.19
25	ATOM	5496	C	LEU	D	176	47.078	7.902	126.132	1.00	44.43
	ATOM	5497	O	LEU	D	176	47.275	6.789	126.612	1.00	47.77
	ATOM	5498	CB	LEU	D	176	48.453	9.470	127.482	1.00	35.67
	ATOM	5499	CG	LEU	D	176	49.518	9.681	126.403	1.00	25.29
	ATOM	5500	CD1	LEU	D	176	49.238	10.947	125.611	1.00	32.02

199

	ATOM	5501	CD2	LEU D 176	50.861	9.750	127.050	1.00	15.91
	ATOM	5502	N	CYS D 177	46.943	8.116	124.832	1.00	57.69
	ATOM	5503	CA	CYS D 177	46.962	7.002	123.907	1.00	60.99
	ATOM	5504	C	CYS D 177	47.669	7.311	122.597	1.00	53.70
5	ATOM	5505	O	CYS D 177	48.069	8.446	122.339	1.00	55.28
	ATOM	5506	CB	CYS D 177	45.537	6.507	123.664	1.00	68.57
	ATOM	5507	SG	CYS D 177	45.327	4.708	123.904	1.00	97.42
	ATOM	5508	N	GLY D 178	47.805	6.283	121.771	1.00	50.29
	ATOM	5509	CA	GLY D 178	48.484	6.431	120.501	1.00	56.37
10	ATOM	5510	C	GLY D 178	49.899	5.951	120.720	1.00	60.13
	ATOM	5511	O	GLY D 178	50.816	6.268	119.961	1.00	66.23
	ATOM	5512	N	LEU D 179	50.051	5.085	121.716	1.00	62.63
	ATOM	5513	CA	LEU D 179	51.355	4.569	122.078	1.00	60.51
	ATOM	5514	C	LEU D 179	51.615	3.123	121.705	1.00	57.70
15	ATOM	5515	O	LEU D 179	51.333	2.190	122.465	1.00	55.26
	ATOM	5516	CB	LEU D 179	51.588	4.797	123.568	1.00	64.95
	ATOM	5517	CG	LEU D 179	51.287	6.246	123.976	1.00	58.96
	ATOM	5518	CD1	LEU D 179	51.051	6.355	125.471	1.00	48.37
	ATOM	5519	CD2	LEU D 179	52.405	7.160	123.509	1.00	41.57
20	ATOM	5520	N	HIS D 180	52.086	2.958	120.478	1.00	51.98
	ATOM	5521	CA	HIS D 180	52.461	1.662	119.938	1.00	55.92
	ATOM	5522	C	HIS D 180	53.509	1.949	118.875	1.00	51.94
	ATOM	5523	O	HIS D 180	53.169	2.198	117.726	1.00	70.36
	ATOM	5524	CB	HIS D 180	51.271	0.863	119.361	1.00	58.70
25	ATOM	5525	CG	HIS D 180	50.075	1.688	118.989	1.00	69.97
	ATOM	5526	ND1	HIS D 180	50.153	2.809	118.190	1.00	74.34
	ATOM	5527	CD2	HIS D 180	48.758	1.514	119.264	1.00	74.54
	ATOM	5528	CE1	HIS D 180	48.937	3.288	117.985	1.00	79.55
	ATOM	5529	NE2	HIS D 180	48.073	2.520	118.626	1.00	76.28

200

	ATOM	5530	N	GLN D 181	54.767	2.020	119.304	1.00	40.78
	ATOM	5531	CA	GLN D 181	55.918	2.309	118.438	1.00	43.20
	ATOM	5532	C	GLN D 181	57.131	1.714	119.180	1.00	43.91
	ATOM	5533	O	GLN D 181	58.277	1.701	118.694	1.00	41.30
5	ATOM	5534	CB	GLN D 181	56.053	3.843	118.266	1.00	50.71
	ATOM	5535	CG	GLN D 181	56.863	4.346	117.047	1.00	76.75
	ATOM	5536	CD	GLN D 181	56.790	5.876	116.843	1.00	89.52
	ATOM	5537	OE1	GLN D 181	56.451	6.628	117.761	1.00	97.77
	ATOM	5538	NE2	GLN D 181	57.111	6.331	115.631	1.00	98.43
10	ATOM	5539	N	ALA D 182	56.829	1.174	120.354	1.00	38.49
	ATOM	5540	CA	ALA D 182	57.798	0.562	121.234	1.00	36.75
	ATOM	5541	C	ALA D 182	56.991	-0.017	122.391	1.00	43.17
	ATOM	5542	O	ALA D 182	55.838	0.386	122.616	1.00	46.03
	ATOM	5543	CB	ALA D 182	58.779	1.592	121.725	1.00	36.35
15	ATOM	5544	N	PRO D 183	57.553	-1.016	123.103	1.00	48.44
	ATOM	5545	CA	PRO D 183	56.832	-1.623	124.226	1.00	47.75
	ATOM	5546	C	PRO D 183	56.834	-0.726	125.457	1.00	44.12
	ATOM	5547	O	PRO D 183	55.904	-0.773	126.253	1.00	45.49
	ATOM	5548	CB	PRO D 183	57.602	-2.921	124.457	1.00	47.49
20	ATOM	5549	CG	PRO D 183	59.011	-2.512	124.165	1.00	48.56
	ATOM	5550	CD	PRO D 183	58.877	-1.646	122.925	1.00	50.30
	ATOM	5551	N	VAL D 184	57.861	0.113	125.588	1.00	37.53
	ATOM	5552	CA	VAL D 184	57.973	1.018	126.723	1.00	30.22
	ATOM	5553	C	VAL D 184	58.275	2.475	126.357	1.00	34.00
25	ATOM	5554	O	VAL D 184	59.100	2.760	125.473	1.00	27.46
	ATOM	5555	CB	VAL D 184	58.984	0.471	127.740	1.00	28.37
	ATOM	5556	CG1	VAL D 184	59.606	1.579	128.568	1.00	18.10
	ATOM	5557	CG2	VAL D 184	58.272	-0.502	128.650	1.00	33.74
	ATOM	5558	N	TYR D 185	57.603	3.387	127.059	1.00	27.36

201

	ATOM	5559	CA	TYR D 185	57.759	4.817	126.845	1.00	19.66
	ATOM	5560	C	TYR D 185	58.310	5.553	128.062	1.00	15.88
	ATOM	5561	O	TYR D 185	58.104	5.129	129.192	1.00	31.02
	ATOM	5562	CB	TYR D 185	56.408	5.418	126.500	1.00	26.81
5	ATOM	5563	CG	TYR D 185	55.983	5.187	125.080	1.00	41.90
	ATOM	5564	CD1	TYR D 185	55.522	3.944	124.659	1.00	51.56
	ATOM	5565	CD2	TYR D 185	56.023	6.219	124.155	1.00	42.28
	ATOM	5566	CE1	TYR D 185	55.108	3.741	123.345	1.00	58.06
	ATOM	5567	CE2	TYR D 185	55.614	6.026	122.842	1.00	51.26
10	ATOM	5568	CZ	TYR D 185	55.156	4.792	122.446	1.00	51.30
	ATOM	5569	OH	TYR D 185	54.729	4.619	121.158	1.00	58.76
	ATOM	5570	N	THR D 186	59.059	6.622	127.821	1.00	9.56
	ATOM	5571	CA	THR D 186	59.585	7.480	128.884	1.00	10.30
	ATOM	5572	C	THR D 186	58.700	8.722	128.957	1.00	16.91
15	ATOM	5573	O	THR D 186	58.346	9.286	127.932	1.00	25.74
	ATOM	5574	CB	THR D 186	60.954	8.027	128.557	1.00	2.27
	ATOM	5575	OG1	THR D 186	61.872	6.951	128.346	1.00	26.79
	ATOM	5576	CG2	THR D 186	61.442	8.896	129.685	1.00	8.69
	ATOM	5577	N	LEU D 187	58.368	9.178	130.154	1.00	18.77
20	ATOM	5578	CA	LEU D 187	57.540	10.357	130.269	1.00	11.59
	ATOM	5579	C	LEU D 187	58.128	11.276	131.293	1.00	6.28
	ATOM	5580	O	LEU D 187	58.710	10.818	132.264	1.00	19.05
	ATOM	5581	CB	LEU D 187	56.121	9.991	130.682	1.00	2.00
	ATOM	5582	CG	LEU D 187	55.319	9.124	129.716	1.00	5.69
25	ATOM	5583	CD1	LEU D 187	55.752	7.688	129.826	1.00	17.09
	ATOM	5584	CD2	LEU D 187	53.844	9.234	130.051	1.00	2.00
	ATOM	5585	N	GLN D 188	58.041	12.571	131.026	1.00	3.65
	ATOM	5586	CA	GLN D 188	58.506	13.593	131.947	1.00	2.50
	ATOM	5587	C	GLN D 188	57.521	14.741	131.889	1.00	10.85

202

	ATOM	5588	O	GLN D 188	56.766	14.877	130.929	1.00	21.81
	ATOM	5589	CB	GLN D 188	59.889	14.077	131.591	1.00	2.00
	ATOM	5590	CG	GLN D 188	60.944	13.053	131.835	1.00	6.61
	ATOM	5591	CD	GLN D 188	62.339	13.541	131.487	1.00	17.80
5	ATOM	5592	OE1	GLN D 188	62.659	13.737	130.325	1.00	35.21
	ATOM	5593	NE2	GLN D 188	63.179	13.725	132.495	1.00	30.13
	ATOM	5594	N	MET D 189	57.520	15.561	132.922	1.00	8.46
	ATOM	5595	CA	MET D 189	56.611	16.682	132.979	1.00	2.44
	ATOM	5596	C	MET D 189	57.331	17.796	133.693	1.00	2.84
10	ATOM	5597	O	MET D 189	58.212	17.522	134.488	1.00	17.28
	ATOM	5598	CB	MET D 189	55.362	16.278	133.751	1.00	2.00
	ATOM	5599	CG	MET D 189	54.273	17.277	133.688	1.00	10.98
	ATOM	5600	SD	MET D 189	52.793	16.641	134.391	1.00	19.99
	ATOM	5601	CE	MET D 189	52.361	15.503	133.155	1.00	34.80
15	ATOM	5602	N	ARG D 190	57.039	19.044	133.336	1.00	2.00
	ATOM	5603	CA	ARG D 190	57.668	20.203	133.972	1.00	2.00
	ATOM	5604	C	ARG D 190	56.569	21.233	134.045	1.00	5.72
	ATOM	5605	O	ARG D 190	55.614	21.165	133.264	1.00	8.90
	ATOM	5606	CB	ARG D 190	58.850	20.729	133.146	1.00	2.00
20	ATOM	5607	CG	ARG D 190	58.500	21.824	132.183	1.00	2.00
	ATOM	5608	CD	ARG D 190	59.178	21.711	130.848	1.00	2.13
	ATOM	5609	NE	ARG D 190	60.329	22.591	130.663	1.00	14.72
	ATOM	5610	CZ	ARG D 190	60.544	23.322	129.569	1.00	11.26
	ATOM	5611	NH1	ARG D 190	59.689	23.298	128.558	1.00	6.33
25	ATOM	5612	NH2	ARG D 190	61.652	24.034	129.463	1.00	15.01
	ATOM	5613	N	CYS D 191	56.670	22.163	134.986	1.00	9.62
	ATOM	5614	CA	CYS D 191	55.638	23.176	135.124	1.00	19.35
	ATOM	5615	C	CYS D 191	56.183	24.595	135.244	1.00	13.71
	ATOM	5616	O	CYS D 191	57.374	24.786	135.461	1.00	29.38

203

	ATOM	5617	CB	CYS D 191	54.737	22.838	136.315	1.00	19.30
	ATOM	5618	SG	CYS D 191	53.891	21.230	136.151	1.00	48.94
	ATOM	5619	N	ILE D 192	55.314	25.590	135.079	1.00	4.88
	ATOM	5620	CA	ILE D 192	55.709	26.993	135.177	1.00	6.69
5	ATOM	5621	C	ILE D 192	54.502	27.772	135.698	1.00	13.53
	ATOM	5622	O	ILE D 192	53.352	27.344	135.489	1.00	17.11
	ATOM	5623	CB	ILE D 192	56.159	27.559	133.774	1.00	2.01
	ATOM	5624	CG1	ILE D 192	56.956	28.838	133.947	1.00	6.36
	ATOM	5625	CG2	ILE D 192	54.970	27.801	132.863	1.00	2.95
10	ATOM	5626	CD1	ILE D 192	57.269	29.497	132.684	1.00	2.00
	ATOM	5627	N	ARG D 193	54.768	28.894	136.374	1.00	7.50
	ATOM	5628	CA	ARG D 193	53.724	29.762	136.934	1.00	2.00
	ATOM	5629	C	ARG D 193	52.851	30.266	135.801	1.00	7.03
	ATOM	5630	O	ARG D 193	53.353	30.751	134.788	1.00	17.94
15	ATOM	5631	CB	ARG D 193	54.368	30.943	137.648	1.00	9.24
	ATOM	5632	CG	ARG D 193	53.465	31.829	138.505	1.00	2.00
	ATOM	5633	CD	ARG D 193	54.356	32.865	139.123	1.00	2.00
	ATOM	5634	NE	ARG D 193	53.705	33.670	140.133	1.00	8.22
	ATOM	5635	CZ	ARG D 193	54.006	34.947	140.368	1.00	10.59
20	ATOM	5636	NH1	ARG D 193	54.932	35.563	139.659	1.00	9.16
	ATOM	5637	NH2	ARG D 193	53.422	35.608	141.344	1.00	20.90
	ATOM	5638	N	SER D 194	51.541	30.170	135.970	1.00	4.50
	ATOM	5639	CA	SER D 194	50.637	30.605	134.925	1.00	8.93
	ATOM	5640	C	SER D 194	50.360	32.107	134.925	1.00	14.54
25	ATOM	5641	O	SER D 194	50.066	32.707	135.961	1.00	28.01
	ATOM	5642	CB	SER D 194	49.320	29.827	134.997	1.00	2.01
	ATOM	5643	OG	SER D 194	48.616	29.906	133.768	1.00	33.64
	ATOM	5644	N	SER D 195	50.524	32.707	133.753	1.00	17.95
	ATOM	5645	CA	SER D 195	50.252	34.117	133.520	1.00	3.66

204

	ATOM	5646	C	SER D 195	51.093	35.152	134.238	1.00	12.22
	ATOM	5647	O	SER D 195	50.884	36.351	134.070	1.00	35.98
	ATOM	5648	CB	SER D 195	48.776	34.392	133.739	1.00	6.54
	ATOM	5649	OG	SER D 195	47.957	33.399	133.122	1.00	36.75
5	ATOM	5650	N	LEU D 196	52.035	34.723	135.050	1.00	2.00
	ATOM	5651	CA	LEU D 196	52.884	35.697	135.687	1.00	2.00
	ATOM	5652	C	LEU D 196	54.338	35.275	135.545	1.00	2.63
	ATOM	5653	O	LEU D 196	54.638	34.175	135.093	1.00	18.42
	ATOM	5654	CB	LEU D 196	52.497	35.844	137.132	1.00	2.00
10	ATOM	5655	CG	LEU D 196	51.132	36.458	137.366	1.00	2.00
	ATOM	5656	CD1	LEU D 196	50.612	35.996	138.720	1.00	10.59
	ATOM	5657	CD2	LEU D 196	51.263	37.951	137.309	1.00	10.42
	ATOM	5658	N	PRO D 197	55.267	36.178	135.849	1.00	9.21
	ATOM	5659	CA	PRO D 197	56.695	35.862	135.749	1.00	7.00
15	ATOM	5660	C	PRO D 197	57.213	34.677	136.597	1.00	14.45
	ATOM	5661	O	PRO D 197	56.975	34.580	137.812	1.00	26.79
	ATOM	5662	CB	PRO D 197	57.359	37.173	136.173	1.00	2.00
	ATOM	5663	CG	PRO D 197	56.393	38.190	135.714	1.00	11.52
	ATOM	5664	CD	PRO D 197	55.064	37.613	136.106	1.00	12.58
20	ATOM	5665	N	GLY D 198	57.985	33.819	135.940	1.00	19.44
	ATOM	5666	CA	GLY D 198	58.589	32.674	136.593	1.00	19.82
	ATOM	5667	C	GLY D 198	59.384	31.848	135.602	1.00	15.14
	ATOM	5668	O	GLY D 198	59.173	31.936	134.399	1.00	21.51
	ATOM	5669	N	PHE D 199	60.292	31.034	136.108	1.00	19.39
25	ATOM	5670	CA	PHE D 199	61.109	30.189	135.257	1.00	13.36
	ATOM	5671	C	PHE D 199	60.535	28.767	135.225	1.00	13.44
	ATOM	5672	O	PHE D 199	59.900	28.342	136.179	1.00	14.84
	ATOM	5673	CB	PHE D 199	62.513	30.127	135.820	1.00	29.61
	ATOM	5674	CG	PHE D 199	63.108	31.457	136.134	1.00	28.54

205

	ATOM	5675	CD1	PHE	D	199	63.749	32.190	135.146	1.00	26.33
	ATOM	5676	CD2	PHE	D	199	63.095	31.940	137.435	1.00	34.29
	ATOM	5677	CE1	PHE	D	199	64.372	33.369	135.446	1.00	33.06
	ATOM	5678	CE2	PHE	D	199	63.716	33.128	137.748	1.00	37.59
5	ATOM	5679	CZ	PHE	D	199	64.357	33.843	136.755	1.00	41.26
	ATOM	5680	N	TRP	D	200	60.738	28.035	134.131	1.00	18.31
	ATOM	5681	CA	TRP	D	200	60.245	26.661	134.052	1.00	7.23
	ATOM	5682	C	TRP	D	200	60.920	25.860	135.149	1.00	6.85
	ATOM	5683	O	TRP	D	200	61.999	26.212	135.616	1.00	21.74
10	ATOM	5684	CB	TRP	D	200	60.632	26.021	132.720	1.00	7.97
	ATOM	5685	CG	TRP	D	200	59.731	26.289	131.577	1.00	2.00
	ATOM	5686	CD1	TRP	D	200	59.976	27.109	130.545	1.00	2.00
	ATOM	5687	CD2	TRP	D	200	58.431	25.726	131.349	1.00	2.00
	ATOM	5688	NE1	TRP	D	200	58.909	27.107	129.675	1.00	2.66
15	ATOM	5689	CE2	TRP	D	200	57.949	26.264	130.154	1.00	2.00
	ATOM	5690	CE3	TRP	D	200	57.629	24.828	132.051	1.00	2.45
	ATOM	5691	CZ2	TRP	D	200	56.706	25.939	129.639	1.00	9.02
	ATOM	5692	CZ3	TRP	D	200	56.399	24.503	131.546	1.00	2.00
	ATOM	5693	CH2	TRP	D	200	55.944	25.056	130.352	1.00	5.05
20	ATOM	5694	N	SER	D	201	60.277	24.793	135.575	1.00	2.00
	ATOM	5695	CA	SER	D	201	60.854	23.924	136.577	1.00	2.00
	ATOM	5696	C	SER	D	201	61.696	22.934	135.785	1.00	11.49
	ATOM	5697	O	SER	D	201	61.587	22.860	134.553	1.00	21.43
	ATOM	5698	CB	SER	D	201	59.749	23.127	137.244	1.00	6.49
25	ATOM	5699	OG	SER	D	201	59.210	22.167	136.338	1.00	2.43
	ATOM	5700	N	PRO	D	202	62.529	22.140	136.466	1.00	6.29
	ATOM	5701	CA	PRO	D	202	63.323	21.176	135.713	1.00	2.69
	ATOM	5702	C	PRO	D	202	62.342	20.047	135.283	1.00	12.96
	ATOM	5703	O	PRO	D	202	61.232	19.969	135.826	1.00	25.73

206

	ATOM	5704	CB	PRO D 202	64.295	20.674	136.766	1.00	3.31
	ATOM	5705	CG	PRO D 202	64.340	21.753	137.748	1.00	3.05
	ATOM	5706	CD	PRO D 202	62.931	22.139	137.873	1.00	11.51
	ATOM	5707	N	TRP D 203	62.699	19.212	134.301	1.00	7.48
5	ATOM	5708	CA	TRP D 203	61.798	18.137	133.889	1.00	2.00
	ATOM	5709	C	TRP D 203	61.894	17.076	134.974	1.00	3.67
	ATOM	5710	O	TRP D 203	62.983	16.771	135.470	1.00	15.94
	ATOM	5711	CB	TRP D 203	62.214	17.511	132.545	1.00	2.00
	ATOM	5712	CG	TRP D 203	61.922	18.306	131.296	1.00	2.00
10	ATOM	5713	CD1	TRP D 203	62.805	19.080	130.599	1.00	5.28
	ATOM	5714	CD2	TRP D 203	60.659	18.412	130.593	1.00	2.00
	ATOM	5715	NE1	TRP D 203	62.172	19.666	129.514	1.00	8.04
	ATOM	5716	CE2	TRP D 203	60.861	19.270	129.493	1.00	2.00
	ATOM	5717	CE3	TRP D 203	59.387	17.870	130.797	1.00	3.18
15	ATOM	5718	CZ2	TRP D 203	59.845	19.596	128.609	1.00	2.00
	ATOM	5719	CZ3	TRP D 203	58.375	18.200	129.911	1.00	13.68
	ATOM	5720	CH2	TRP D 203	58.611	19.056	128.832	1.00	5.07
	ATOM	5721	N	SER D 204	60.760	16.510	135.338	1.00	2.00
	ATOM	5722	CA	SER D 204	60.704	15.477	136.350	1.00	2.00
20	ATOM	5723	C	SER D 204	61.508	14.288	135.893	1.00	14.55
	ATOM	5724	O	SER D 204	61.729	14.127	134.698	1.00	18.04
	ATOM	5725	CB	SER D 204	59.268	15.015	136.502	1.00	6.96
	ATOM	5726	OG	SER D 204	58.786	14.491	135.274	1.00	13.86
	ATOM	5727	N	PRO D 205	62.005	13.466	136.838	1.00	24.77
25	ATOM	5728	CA	PRO D 205	62.777	12.285	136.457	1.00	22.33
	ATOM	5729	C	PRO D 205	61.922	11.379	135.566	1.00	23.63
	ATOM	5730	O	PRO D 205	60.693	11.272	135.720	1.00	22.78
	ATOM	5731	CB	PRO D 205	63.100	11.644	137.808	1.00	27.79
	ATOM	5732	CG	PRO D 205	62.118	12.276	138.777	1.00	16.92

207

	ATOM	5733	CD	PRO D 205	62.080	13.672	138.297	1.00	23.46
	ATOM	5734	N	GLY D 206	62.583	10.784	134.589	1.00	18.52
	ATOM	5735	CA	GLY D 206	61.895	9.936	133.649	1.00	14.18
	ATOM	5736	C	GLY D 206	61.109	8.791	134.214	1.00	11.72
5	ATOM	5737	O	GLY D 206	61.598	8.039	135.048	1.00	31.14
	ATOM	5738	N	LEU D 207	59.864	8.702	133.778	1.00	15.24
	ATOM	5739	CA	LEU D 207	58.961	7.636	134.161	1.00	15.15
	ATOM	5740	C	LEU D 207	59.004	6.704	132.974	1.00	17.06
	ATOM	5741	O	LEU D 207	58.821	7.132	131.848	1.00	27.69
10	ATOM	5742	CB	LEU D 207	57.536	8.145	134.278	1.00	17.45
	ATOM	5743	CG	LEU D 207	56.836	8.106	135.626	1.00	14.61
	ATOM	5744	CD1	LEU D 207	55.344	8.163	135.380	1.00	26.14
	ATOM	5745	CD2	LEU D 207	57.184	6.832	136.366	1.00	40.50
	ATOM	5746	N	GLN D 208	59.276	5.439	133.212	1.00	19.31
15	ATOM	5747	CA	GLN D 208	59.336	4.477	132.135	1.00	15.29
	ATOM	5748	C	GLN D 208	58.121	3.591	132.361	1.00	19.37
	ATOM	5749	O	GLN D 208	58.054	2.836	133.333	1.00	34.18
	ATOM	5750	CB	GLN D 208	60.665	3.722	132.209	1.00	14.19
	ATOM	5751	CG	GLN D 208	61.891	4.660	132.209	1.00	28.06
20	ATOM	5752	CD	GLN D 208	63.228	3.936	132.312	1.00	50.24
	ATOM	5753	OE1	GLN D 208	63.352	2.768	131.943	1.00	71.80
	ATOM	5754	NE2	GLN D 208	64.240	4.637	132.809	1.00	59.32
	ATOM	5755	N	LEU D 209	57.103	3.797	131.537	1.00	21.30
	ATOM	5756	CA	LEU D 209	55.862	3.052	131.653	1.00	22.68
25	ATOM	5757	C	LEU D 209	55.564	2.202	130.436	1.00	34.74
	ATOM	5758	O	LEU D 209	56.032	2.487	129.325	1.00	33.75
	ATOM	5759	CB	LEU D 209	54.696	3.998	131.905	1.00	9.98
	ATOM	5760	CG	LEU D 209	54.786	4.760	133.207	1.00	11.78
	ATOM	5761	CD1	LEU D 209	53.663	5.743	133.276	1.00	22.97

208

	ATOM	5762	CD2	LEU D 209	54.725	3.791	134.361	1.00	21.12
	ATOM	5763	N	ARG D 210	54.733	1.185	130.653	1.00	46.45
	ATOM	5764	CA	ARG D 210	54.344	0.253	129.604	1.00	42.75
	ATOM	5765	C	ARG D 210	52.877	0.440	129.199	1.00	40.63
5	ATOM	5766	O	ARG D 210	51.959	0.396	130.040	1.00	45.71
	ATOM	5767	CB	ARG D 210	54.586	-1.192	130.068	1.00	43.28
	ATOM	5768	CG	ARG D 210	55.865	-1.403	130.895	1.00	54.69
	ATOM	5769	CD	ARG D 210	56.136	-2.884	131.181	1.00	60.49
	ATOM	5770	NE	ARG D 210	56.587	-3.589	129.983	1.00	51.49
10	ATOM	5771	CZ	ARG D 210	57.832	-4.014	129.794	1.00	41.33
	ATOM	5772	NH1	ARG D 210	58.744	-3.814	130.735	1.00	32.26
	ATOM	5773	NH2	ARG D 210	58.175	-4.594	128.649	1.00	35.08
	ATOM	5774	N	PRO D 211	52.650	0.761	127.921	1.00	37.02
	ATOM	5775	CA	PRO D 211	51.303	0.964	127.373	1.00	42.34
15	ATOM	5776	C	PRO D 211	50.534	-0.353	127.415	1.00	50.27
	ATOM	5777	O	PRO D 211	51.092	-1.394	127.079	1.00	54.99
	ATOM	5778	CB	PRO D 211	51.588	1.377	125.923	1.00	37.46
	ATOM	5779	CG	PRO D 211	52.933	2.063	126.012	1.00	26.89
	ATOM	5780	CD	PRO D 211	53.689	1.170	126.958	1.00	34.48
20	ATOM	5781	N	THR D 212	49.276	-0.323	127.838	1.00	59.54
	ATOM	5782	CA	THR D 212	48.469	-1.534	127.895	1.00	78.01
	ATOM	5783	C	THR D 212	48.515	-2.200	126.511	1.00	95.21
	ATOM	5784	O	THR D 212	48.470	-1.506	125.495	1.00	92.21
	ATOM	5785	CB	THR D 212	47.012	-1.202	128.272	1.00	78.24
25	ATOM	5786	OG1	THR D 212	46.980	-0.007	129.066	1.00	88.13
	ATOM	5787	CG2	THR D 212	46.399	-2.331	129.093	1.00	83.23
	ATOM	5788	N	MET D 213	48.677	-3.525	126.482	1.00	117.65
	ATOM	5789	CA	MET D 213	48.759	-4.297	125.232	1.00	134.27
	ATOM	5790	C	MET D 213	47.406	-4.466	124.524	1.00	139.67

209

	ATOM	5791	O	MET D 213	46.358	-4.281	125.182	1.00	144.65
	ATOM	5792	CB	MET D 213	49.385	-5.683	125.489	1.00	142.66
	ATOM	5793	CG	MET D 213	50.834	-5.674	125.990	1.00	154.50
	ATOM	5794	SD	MET D 213	51.530	-7.337	126.277	1.00	164.73
5	ATOM	5795	CE	MET D 213	52.854	-7.386	125.068	1.00	169.73
	ATOM	5796	OXT	MET D 213	47.407	-4.792	123.316	1.00	142.48
	ATOM	5797	C1	NAG E 323	70.090	50.934	125.869	1.00	86.35
	ATOM	5798	C2	NAG E 323	69.687	52.074	126.879	1.00	95.95
	ATOM	5799	N2	NAG E 323	69.506	51.579	128.237	1.00	113.58
10	ATOM	5800	C7	NAG E 323	69.397	52.430	129.263	1.00	123.51
	ATOM	5801	07	NAG E 323	69.482	53.657	129.146	1.00	128.40
	ATOM	5802	C8	NAG E 323	69.194	51.873	130.662	1.00	127.19
	ATOM	5803	C3	NAG E 323	68.377	52.740	126.390	1.00	87.65
	ATOM	5804	03	NAG E 323	67.926	53.774	127.259	1.00	80.45
15	ATOM	5805	C4	NAG E 323	68.598	53.314	125.014	1.00	83.97
	ATOM	5806	04	NAG E 323	67.397	53.948	124.593	1.00	88.59
	ATOM	5807	C5	NAG E 323	68.992	52.176	124.061	1.00	80.66
	ATOM	5808	05	NAG E 323	70.194	51.488	124.530	1.00	89.64
	ATOM	5809	C6	NAG E 323	69.286	52.673	122.649	1.00	72.76
20	ATOM	5810	06	NAG E 323	70.352	53.620	122.610	1.00	63.60
	ATOM	5811	C1	NAG F 923	75.428	33.117	134.564	1.00	96.97
	ATOM	5812	C2	NAG F 923	76.117	32.313	133.423	1.00	106.57
	ATOM	5813	N2	NAG F 923	76.007	33.046	132.166	1.00	112.53
	ATOM	5814	C7	NAG F 923	76.875	34.000	131.830	1.00	108.90
25	ATOM	5815	07	NAG F 923	77.831	34.321	132.533	1.00	106.72
	ATOM	5816	C8	NAG F 923	76.650	34.699	130.500	1.00	103.95
	ATOM	5817	C3	NAG F 923	75.477	30.918	133.239	1.00	107.20
	ATOM	5818	03	NAG F 923	76.248	30.129	132.337	1.00	105.41
	ATOM	5819	C4	NAG F 923	75.344	30.186	134.583	1.00	104.89

210

	ATOM	5820	04	NAG F 923	74.673	28.944	134.381	1.00	103.53
	ATOM	5821	C5	NAG F 923	74.559	31.090	135.552	1.00	96.62
	ATOM	5822	05	NAG F 923	75.295	32.319	135.763	1.00	98.73
	ATOM	5823	C6	NAG F 923	74.230	30.491	136.932	1.00	83.66
5	ATOM	5824	06	NAG F 923	75.389	30.215	137.715	1.00	70.97
	ATOM	5825	OW	WAT W 1	38.203	36.547	108.852	1.00	32.09
	ATOM	5826	OW	WAT W 2	40.146	35.965	104.253	1.00	25.39
	ATOM	5827	OW	WAT W 3	46.370	26.352	130.324	1.00	38.74
	ATOM	5828	OW	WAT W 4	54.520	17.773	120.146	1.00	26.41
10	ATOM	5829	OW	WAT W 5	46.944	36.226	117.288	1.00	9.42
	ATOM	5830	OW	WAT W 6	47.744	39.445	117.193	1.00	26.80
	ATOM	5831	OW	WAT W 7	53.109	30.567	112.889	1.00	17.60
	ATOM	5832	OW	WAT W 8	56.148	30.252	114.184	1.00	16.85
	ATOM	5833	OW	WAT W 9	49.677	42.897	98.855	1.00	7.00
15	ATOM	5834	OW	WAT W 10	45.438	48.364	96.965	1.00	28.43
	ATOM	5835	OW	WAT W 11	52.252	48.283	93.531	1.00	45.75
	ATOM	5836	OW	WAT W 12	29.958	49.999	86.981	1.00	39.79
	ATOM	5837	OW	WAT W 13	33.057	47.782	88.086	1.00	22.29
	ATOM	5838	OW	WAT W 14	33.937	45.355	87.050	1.00	20.42
20	ATOM	5839	OW	WAT W 15	33.281	32.891	84.290	1.00	29.07
	ATOM	5840	OW	WAT W 16	41.939	29.646	78.106	1.00	53.05
	ATOM	5841	OW	WAT W 17	45.216	11.025	124.909	1.00	66.43
	ATOM	5842	OW	WAT W 18	54.077	53.749	127.102	1.00	21.41
	ATOM	5843	OW	WAT W 19	52.842	50.564	132.909	1.00	57.49
25	ATOM	5844	OW	WAT W 20	66.427	49.747	117.708	1.00	21.98
	ATOM	5845	OW	WAT W 21	64.802	35.926	110.169	1.00	12.51
	ATOM	5846	OW	WAT W 22	42.286	42.624	124.599	1.00	49.11
	ATOM	5847	OW	WAT W 23	49.913	42.882	128.416	1.00	6.51
	ATOM	5848	OW	WAT W 24	61.455	37.326	120.990	1.00	16.25

211

	ATOM	5849	OW	WAT W	25	67.941	43.747	123.603	1.00	24.88
	ATOM	5850	OW	WAT W	26	63.310	23.296	132.093	1.00	18.84
	ATOM	5851	OW	WAT W	27	86.434	60.899	117.903	1.00	20.76
	ATOM	5852	OW	WAT W	28	56.015	32.112	153.034	1.00	23.28
5	ATOM	5853	OW	WAT W	29	65.520	11.880	133.930	1.00	30.79
	ATOM	5854	OW	WAT W	30	55.970	43.368	118.352	1.00	30.91
	ATOM	5855	OW	WAT W	31	53.076	45.784	121.317	1.00	2.00
	ATOM	5856	OW	WAT W	32	51.995	47.010	144.158	1.00	29.81
	ATOM	5857	OW	WAT W	33	58.979	49.996	121.494	1.00	42.97
10	ATOM	5858	OW	WAT W	34	51.081	17.828	146.174	1.00	31.45
	ATOM	5859	OW	WAT W	35	55.448	45.693	120.199	1.00	28.62
	ATOM	5860	OW	WAT W	36	60.927	43.212	149.323	1.00	25.07
	ATOM	5861	OW	WAT W	37	55.756	28.042	150.696	1.00	37.53
	ATOM	5862	OW	WAT W	38	46.600	46.811	103.984	1.00	26.88
15	ATOM	5863	OW	WAT W	39	66.277	27.651	108.242	1.00	23.95
	ATOM	5864	OW	WAT W	40	41.925	53.908	137.833	1.00	34.79
	ATOM	5865	OW	WAT W	41	66.567	34.794	138.483	1.00	44.77
	ATOM	5866	OW	WAT W	42	51.488	28.171	151.053	1.00	31.80
	ATOM	5867	OW	WAT W	43	82.258	49.982	108.796	1.00	73.79
20	ATOM	5868	OW	WAT W	44	82.930	35.645	151.267	1.00	63.76
	ATOM	5869	OW	WAT W	45	46.819	58.329	146.385	1.00	60.69
	ATOM	5870	OW	WAT W	46	51.088	37.637	150.843	1.00	13.23
	ATOM	5871	OW	WAT W	47	85.654	49.565	120.455	1.00	19.95
	ATOM	5872	OW	WAT W	48	43.280	20.284	160.872	1.00	36.08
25	ATOM	5873	OW	WAT W	49	64.941	29.265	106.409	1.00	27.65
	ATOM	5874	OW	WAT W	50	53.812	59.058	131.412	1.00	10.30
	ATOM	5875	OW	WAT W	51	63.815	34.009	111.554	1.00	28.94
	ATOM	5876	OW	WAT W	52	52.597	30.979	130.339	1.00	35.47
	ATOM	5877	OW	WAT W	53	75.413	36.889	108.878	1.00	34.65

	ATOM	5878	OW	WAT	W	54	33.175	71.993	137.504	1.00	41.17
	ATOM	5879	OW	WAT	W	55	32.249	49.152	118.432	1.00	30.46
	ATOM	5880	OW	WAT	W	56	64.970	18.372	113.541	1.00	56.87
	ATOM	5881	OW	WAT	W	57	55.890	37.176	116.888	1.00	14.68
5	ATOM	5882	OW	WAT	W	58	57.244	50.540	113.160	1.00	41.28
	ATOM	5883	OW	WAT	W	59	59.828	16.895	142.882	1.00	39.17
	ATOM	5884	OW	WAT	W	60	28.836	47.656	153.599	1.00	30.68
	ATOM	5885	OW	WAT	W	61	81.506	53.671	112.897	1.00	49.59
	ATOM	5886	OW	WAT	W	62	47.649	41.461	130.851	1.00	42.57
10	ATOM	5887	OW	WAT	W	63	54.948	46.004	107.182	1.00	31.69
	ATOM	5888	OW	WAT	W	64	55.659	34.845	127.862	1.00	58.09
	ATOM	5889	OW	WAT	W	65	75.018	45.419	103.954	1.00	31.22
	ATOM	5890	OW	WAT	W	66	45.408	46.717	129.252	1.00	21.92
	ATOM	5891	OW	WAT	W	67	48.451	20.289	175.226	1.00	11.48
15	ATOM	5892	OW	WAT	W	68	32.445	64.103	122.602	1.00	21.38
	ATOM	5893	OW	WAT	W	69	51.400	28.957	158.311	1.00	11.22
	ATOM	5894	OW	WAT	W	70	52.999	28.795	124.644	1.00	31.31
	ATOM	5895	OW	WAT	W	71	50.532	65.365	124.628	1.00	25.07
	ATOM	5896	OW	WAT	W	72	54.743	21.768	140.733	1.00	38.37
20	ATOM	5897	OW	WAT	W	73	30.081	67.488	124.003	1.00	87.03
	ATOM	5898	OW	WAT	W	74	51.552	36.484	166.842	1.00	62.75
	ATOM	5899	OW	WAT	W	75	53.926	30.167	151.975	1.00	18.99
	ATOM	5900	OW	WAT	W	76	72.796	39.986	109.317	1.00	48.54
	ATOM	5901	OW	WAT	W	77	33.651	66.467	123.228	1.00	32.62
25	ATOM	5902	OW	WAT	W	78	57.209	43.978	101.438	1.00	37.49
	ATOM	5903	OW	WAT	W	79	38.805	20.272	169.093	1.00	22.75
	ATOM	5904	OW	WAT	W	80	40.861	27.988	146.154	1.00	24.28
	ATOM	5905	OW	WAT	W	81	58.444	30.424	127.892	1.00	30.03
	ATOM	5906	OW	WAT	W	82	62.176	19.024	148.159	1.00	48.93

	ATOM	5907	OW	WAT W	83	52.639	26.131	153.469	1.00	31.85
	ATOM	5908	OW	WAT W	84	48.519	44.371	129.843	1.00	12.00
	ATOM	5909	OW	WAT W	85	48.030	51.006	117.693	1.00	45.09
	ATOM	5910	OW	WAT W	86	49.166	-1.302	137.132	1.00	84.42
5	ATOM	5911	OW	WAT W	87	83.520	48.387	119.687	1.00	18.35
	ATOM	5912	OW	WAT W	88	35.947	74.460	123.825	1.00	31.91
	ATOM	5913	OW	WAT W	89	35.357	69.774	123.761	1.00	18.95
	ATOM	5914	OW	WAT W	90	48.669	32.529	138.351	1.00	24.99
	ATOM	5915	OW	WAT W	91	47.830	48.612	155.099	1.00	11.94
10	ATOM	5916	OW	WAT W	92	53.919	41.978	126.020	1.00	50.52
	ATOM	5917	OW	WAT W	93	56.336	42.943	85.068	1.00	66.57
	ATOM	5918	OW	WAT W	94	52.523	27.242	175.865	1.00	27.69
	ATOM	5919	OW	WAT W	95	34.715	26.177	89.892	1.00	30.03
	ATOM	5920	OW	WAT W	96	64.560	27.192	111.683	1.00	37.56
15	ATOM	5921	OW	WAT W	97	60.320	28.769	117.236	1.00	55.08
	ATOM	5922	OW	WAT W	98	48.721	31.693	140.794	1.00	30.95
	ATOM	5923	OW	WAT W	99	60.552	40.991	138.234	1.00	47.11
	ATOM	5924	OW	WAT W	100	43.767	56.572	146.139	1.00	31.27
	ATOM	5925	OW	WAT W	101	53.863	36.038	106.935	1.00	5.44
20	ATOM	5926	OW	WAT W	102	58.138	25.388	125.285	1.00	43.49
	ATOM	5927	OW	WAT W	103	45.781	48.515	80.575	1.00	12.56
	ATOM	5928	OW	WAT W	104	53.137	46.507	103.574	1.00	32.12
	ATOM	5929	OW	WAT W	105	49.400	45.742	103.206	1.00	32.06
	ATOM	5930	OW	WAT W	106	55.310	49.284	103.648	1.00	39.08
25	ATOM	5931	OW	WAT W	107	52.549	50.213	105.633	1.00	44.06
	ATOM	5932	OW	WAT W	108	62.687	43.978	101.536	1.00	30.29
	ATOM	5933	OW	WAT W	109	40.344	38.318	110.009	1.00	44.77
	ATOM	5934	OW	WAT W	110	53.805	28.892	128.480	1.00	18.02
	ATOM	5935	OW	WAT W	111	51.237	33.110	124.484	1.00	42.01

	ATOM	5936	OW	WAT W 112	31.615	52.905	131.924	1.00	58.80
	ATOM	5937	OW	WAT W 113	64.218	17.980	116.492	1.00	59.45
	ATOM	5938	OW	WAT W 114	45.228	26.196	147.154	1.00	47.99
	ATOM	5939	OW	WAT W 115	84.542	57.173	120.478	1.00	43.00
5	ATOM	5940	OW	WAT W 116	44.442	62.342	119.567	1.00	41.60
	ATOM	5941	OW	WAT W 117	57.835	24.971	102.636	1.00	41.49
	ATOM	5942	OW	WAT W 118	57.187	51.540	126.157	1.00	37.75
	ATOM	5943	OW	WAT W 119	72.153	46.015	157.976	1.00	38.81
	ATOM	5944	OW	WAT W 120	37.706	53.669	138.696	1.00	45.63
10	ATOM	5945	OW	WAT W 121	48.973	23.511	153.422	1.00	44.30
	ATOM	5946	OW	WAT W 122	30.282	52.869	126.079	1.00	35.11
	ATOM	5947	OW	WAT W 123	91.298	38.045	114.588	1.00	70.49
	ATOM	5948	OW	WAT W 124	76.438	41.589	134.423	1.00	31.20
	ATOM	5949	OW	WAT W 125	26.057	54.761	137.368	1.00	47.77
15	ATOM	5950	OW	WAT W 126	56.121	29.281	127.103	1.00	12.27
	ATOM	5951	OW	WAT W 127	58.613	30.811	125.192	1.00	39.75
	ATOM	5952	OW	WAT W 128	52.467	43.138	129.244	1.00	24.22
	ATOM	5953	OW	WAT W 129	40.661	11.388	170.482	1.00	4.93
	ATOM	5954	OW	WAT W 130	76.239	42.882	127.123	1.00	22.41
20	ATOM	5955	OW	WAT W 131	80.958	33.290	113.618	1.00	65.27
	ATOM	5956	OW	WAT W 132	66.955	16.588	126.364	1.00	60.86
	ATOM	5957	OW	WAT W 133	48.834	44.392	132.655	1.00	19.86
	ATOM	5958	OW	WAT W 134	41.347	80.004	130.297	1.00	42.43
	ATOM	5959	OW	WAT W 135	53.793	37.221	125.853	1.00	34.41
25	ATOM	5960	OW	WAT W 136	55.050	34.662	125.216	1.00	67.99
	ATOM	5961	OW	WAT W 137	62.433	43.268	159.348	1.00	21.58
	ATOM	5962	OW	WAT W 138	51.200	22.038	176.105	1.00	27.59
	ATOM	5963	OW	WAT W 139	79.888	35.781	122.928	1.00	36.21
	ATOM	5964	OW	WAT W 140	55.992	31.104	125.340	1.00	32.97

215

	ATOM	5965	OW	WAT W 141	47.731	51.664	155.576	1.00	36.96
	ATOM	5966	OW	WAT W 142	36.176	61.514	137.445	1.00	43.03
	ATOM	5967	OW	WAT W 143	66.186	18.474	128.149	1.00	34.83
	ATOM	5968	OW	WAT W 144	59.372	22.312	102.105	1.00	47.63
5	ATOM	5969	OW	WAT W 145	52.958	34.736	127.104	1.00	55.29
	ATOM	5970	OW	WAT W 146	52.763	43.938	133.745	1.00	42.71
	ATOM	5971	OW	WAT W 147	35.336	14.894	114.386	1.00	56.40
	ATOM	5972	OW	WAT W 148	56.562	56.390	128.126	1.00	49.09
	ATOM	5973	OW	WAT W 149	58.020	53.799	123.774	1.00	22.31
10	ATOM	5974	OW	WAT W 150	48.478	39.762	132.690	1.00	36.13
	ATOM	5975	OW	WAT W 151	60.611	25.279	102.975	1.00	48.76
	ATOM	5976	OW	WAT W 152	69.925	42.743	134.803	1.00	57.90
	ATOM	5977	OW	WAT W 153	29.539	32.755	143.314	1.00	23.15
	ATOM	5978	OW	WAT W 154	38.324	26.282	148.319	1.00	47.11
15	ATOM	5979	OW	WAT W 155	66.620	23.997	135.012	1.00	28.37
	ATOM	5980	OW	WAT W 156	62.539	14.375	104.234	1.00	48.24
	ATOM	5981	OW	WAT W 157	33.846	47.374	117.541	1.00	48.50
	ATOM	5982	OW	WAT W 158	40.453	77.538	129.079	1.00	52.53
	ATOM	5983	OW	WAT W 159	65.969	20.443	132.862	1.00	24.54
20	ATOM	5984	OW	WAT W 160	52.118	40.005	129.464	1.00	20.20
	ATOM	5985	OW	WAT W 161	56.312	-7.499	131.639	1.00	53.88
	ATOM	5986	OW	WAT W 162	54.590	37.254	132.102	1.00	32.57
	ATOM	5987	OW	WAT W 163	61.767	31.319	101.427	1.00	67.76
	ATOM	5988	OW	WAT W 164	49.462	53.478	156.416	1.00	44.27
25	ATOM	5989	OW	WAT W 165	52.188	39.286	126.956	1.00	23.07
	ATOM	5990	OW	WAT W 166	53.972	33.042	129.104	1.00	70.58
	ATOM	5991	OW	WAT W 167	45.656	20.641	174.353	1.00	25.29
	ATOM	5992	OW	WAT W 168	53.298	23.714	176.495	1.00	30.15
	ATOM	5993	OW	WAT W 169	54.575	27.009	125.952	1.00	13.23

	ATOM	5994	OW	WAT W 170	61.054	41.657	98.156	1.00	75.04
	ATOM	5995	OW	WAT W 171	56.010	41.634	101.904	1.00	23.95
	ATOM	5996	OW	WAT W 172	50.901	44.661	130.532	1.00	10.22
	ATOM	5997	OW	WAT W 173	57.583	53.237	113.256	1.00	22.32
5	ATOM	5998	OW	WAT W 174	58.839	27.884	126.325	1.00	21.75
	ATOM	5999	OW	WAT W 175	61.180	28.615	123.813	1.00	39.55
	ATOM	6000	OW	WAT W 176	60.616	22.986	123.092	1.00	55.63
	ATOM	6001	OW	WAT W 177	59.521	27.154	122.266	1.00	49.07
	ATOM	6002	OW	WAT W 178	62.686	24.096	119.938	1.00	46.13
10	ATOM	6003	OW	WAT W 179	63.923	21.398	122.774	1.00	60.77
	ATOM	6004	OW	WAT W 180	63.593	23.721	125.899	1.00	41.61
	ATOM	6005	OW	WAT W 181	61.005	28.942	127.458	1.00	52.74
	ATOM	6006	OW	WAT W 182	53.329	43.722	104.773	1.00	17.17
	ATOM	6007	OW	WAT W 183	55.273	42.143	105.595	1.00	24.59
15	ATOM	6008	OW	WAT W 184	51.969	23.900	150.631	1.00	32.23
	ATOM	6009	OW	WAT W 185	92.020	41.415	111.587	1.00	39.88
	ATOM	6010	OW	WAT W 186	56.265	30.941	129.298	1.00	22.11
	ATOM	6011	OW	WAT W 187	55.604	38.559	127.239	1.00	66.91
	ATOM	6012	OW	WAT W 188	75.584	34.118	123.106	1.00	38.02
20	ATOM	6013	OW	WAT W 189	81.355	39.365	124.315	1.00	41.90
	ATOM	6014	OW	WAT W 190	50.006	50.010	154.290	1.00	29.42
	ATOM	6015	OW	WAT W 191	35.503	58.888	137.129	1.00	39.38
	ATOM	6016	OW	WAT W 192	31.239	55.792	132.588	1.00	37.87
	ATOM	6017	OW	WAT W 193	55.240	52.126	131.466	1.00	31.11
25	ATOM	6018	OW	WAT W 194	57.309	54.231	129.746	1.00	63.37
	ATOM	6019	OW	WAT W 195	71.003	45.180	136.475	1.00	80.91
	ATOM	6020	OW	WAT W 196	54.713	40.511	129.751	1.00	40.57
	ATOM	6021	OW	WAT W 197	50.770	41.494	131.258	1.00	33.40
	ATOM	6022	OW	WAT W 198	58.165	-6.612	133.708	1.00	34.13

217

	ATOM	6023	OW	WAT W 199	58.212	-3.298	134.281	1.00	32.35
	ATOM	6024	OW	WAT W 200	59.852	14.819	140.958	1.00	28.76
	ATOM	6025	OW	WAT W 201	81.677	50.478	140.607	1.00	54.87
	ATOM	6026	OW	WAT W 202	71.550	35.993	125.132	1.00	70.15
5	ATOM	6027	OW	WAT W 203	41.326	39.514	120.994	1.00	40.86
	ATOM	6028	OW	WAT W 204	50.214	57.517	115.380	1.00	42.79
	ATOM	6029	OW	WAT W 205	47.678	59.460	118.035	1.00	36.46
	ATOM	6030	OW	WAT W 206	29.795	37.884	148.834	1.00	30.17
	ATOM	6031	OW	WAT W 207	68.350	31.920	102.820	1.00	45.33
10	ATOM	6032	OW	WAT W 208	55.534	-5.683	133.439	1.00	69.25
	ATOM	6033	OW	WAT W 209	54.677	-2.063	134.389	1.00	60.22
	ATOM	6034	OW	WAT W 210	58.463	32.435	139.891	1.00	26.10
	ATOM	6035	OW	WAT W 211	65.319	44.211	121.702	1.00	35.17
	ATOM	6036	OW	WAT W 212	57.775	44.782	97.430	1.00	17.91
15	ATOM	6037	OW	WAT W 213	55.033	34.917	165.381	1.00	57.85
	ATOM	6038	OW	WAT W 214	38.919	53.391	164.557	1.00	57.66
	ATOM	6039	OW	WAT W 215	40.195	13.637	169.442	1.00	38.89
	ATOM	6040	OW	WAT W 216	83.954	61.585	116.511	1.00	61.89
	ATOM	6041	OW	WAT W 217	66.918	25.289	119.229	1.00	48.09
20	ATOM	6042	OW	WAT W 218	88.812	47.193	109.542	1.00	36.78
	ATOM	6043	OW	WAT W 219	73.593	42.710	123.879	1.00	60.75
	ATOM	6044	OW	WAT W 220	61.779	35.234	122.873	1.00	31.17
	ATOM	6045	OW	WAT W 221	36.311	35.458	179.613	1.00	68.00
	ATOM	6046	OW	WAT W 222	53.341	0.534	133.323	1.00	49.36
25	ATOM	6047	OW	WAT W 223	28.412	41.986	88.752	1.00	34.62
	ATOM	6048	OW	WAT W 224	54.346	42.742	82.657	1.00	29.07
	ATOM	6049	OW	WAT W 225	74.201	28.595	111.185	1.00	49.52
	ATOM	6050	OW	WAT W 226	54.971	48.825	141.946	1.00	47.30
	ATOM	6051	OW	WAT W 227	26.117	54.774	124.697	1.00	42.20

	ATOM	6052	OW	WAT W 228	51.981	51.104	93.559	1.00	57.17
	ATOM	6053	OW	WAT W 229	53.902	51.130	91.504	1.00	61.83
	ATOM	6054	OW	WAT W 230	53.853	24.612	173.469	1.00	35.79
	ATOM	6055	OW	WAT W 231	69.375	40.022	155.323	1.00	35.25
5	ATOM	6056	OW	WAT W 232	27.382	70.869	126.008	1.00	56.54
	ATOM	6057	OW	WAT W 233	51.588	50.869	156.319	1.00	100.50
	ATOM	6058	OW	WAT W 234	62.284	29.940	131.669	1.00	50.14
	ATOM	6059	OW	WAT W 235	58.611	-5.200	136.271	1.00	62.41
	ATOM	6060	OW	WAT W 236	40.784	58.563	140.200	1.00	48.59
10	ATOM	6061	OW	WAT W 237	65.435	14.670	134.111	1.00	59.57
	ATOM	6062	OW	WAT W 238	40.753	15.424	137.297	1.00	24.38
	ATOM	6063	OW	WAT W 239	61.967	20.559	120.590	1.00	64.77
	ATOM	6064	OW	WAT W 240	68.753	45.953	126.000	1.00	61.14
	ATOM	6065	OW	WAT W 241	40.582	15.106	167.375	1.00	62.64
15	ATOM	6066	OW	WAT W 242	85.285	53.304	117.819	1.00	40.26
	ATOM	6067	OW	WAT W 243	71.290	26.725	145.373	1.00	50.97
	ATOM	6068	OW	WAT W 244	67.840	25.531	132.433	1.00	35.82
	ATOM	6069	OW	WAT W 245	40.382	31.802	137.254	1.00	68.82
	ATOM	6070	OW	WAT W 246	30.988	71.734	131.970	1.00	30.47
20	ATOM	6071	OW	WAT W 247	52.495	46.154	99.730	1.00	62.53
	ATOM	6072	OW	WAT W 248	66.992	28.762	137.843	1.00	44.77
	ATOM	6073	OW	WAT W 249	73.636	53.315	118.706	1.00	66.51
	ATOM	6074	OW	WAT W 250	69.873	31.743	142.505	1.00	42.66
	ATOM	6075	OW	WAT W 251	39.253	41.343	93.137	1.00	25.12
25	ATOM	6076	OW	WAT W 252	65.096	54.598	132.667	1.00	55.99
	ATOM	6077	OW	WAT W 253	39.331	13.455	135.759	1.00	57.18
	ATOM	6078	OW	WAT W 254	89.337	57.218	114.493	1.00	52.11
	ATOM	6079	OW	WAT W 255	63.958	21.368	127.030	1.00	52.06
	ATOM	6080	OW	WAT W 256	70.753	54.054	143.325	1.00	47.10

ATOM	6081	OW	WAT W 257	40.914	8.450	141.943	1.00	61.53
ATOM	6082	OW	WAT W 258	41.535	53.686	89.028	1.00	41.77
ATOM	6083	OW	WAT W 259	73.620	48.106	104.091	1.00	56.09
ATOM	6084	OW	WAT W 260	81.375	44.927	128.147	1.00	50.95

5
END

表 1 において、1 行目は、結晶の数学的記述で、単位格子の大きさ (a 軸、b 軸、c 軸方向の順番で Å 単位)、各軸の成す角度、結晶系を示している。2 行目以降、最終行を除いて、各原子の 3 次元座標を記述している。1 列目の ATOM はこの行が

10 原子座標の行であることを示し、2 列目は、その原子の順番を、3 列目はアミノ酸残基等における原子の区別を、4 列目はアミノ酸残基等を、5 列目は分子の種類を (同一の種類は一本のポリペプチド鎖であることを示す)、6 列目は配列番号 1 及び 2 に対応したアミノ酸の番号等を、7、8、9 列目はその原子の座標

15 (a 軸、b 軸、c 軸方向の順番で Å 単位) を、10 列目は、その原子の占有率 (本発明においてはすべて 1.00) を、11 列目はその原子の温度因子を示している。最終行は、この表の終わりの行であることを示している。分子の種類は、A 及び C が G-C-S-F の各 1 分子であることを、B 及び D が C-R-H-G-C-S-F-R の各 1 分子であることを、E、F がそれぞれ、B および D に結合している結合糖鎖を、W が結晶中に見いだされた水分子を示している。4 列目において、アミノ

20 酸残基以外においては、NAG は N-アセチルグルコサミン残基を、WAT は水分子を示している。なお、本表は当業者にとって一般的に用いられている表記法であるプロテイン・データ・バンクの形式に従って記述している。

構造座標から、G-C-S-F の 1 分子 (A) と C-R-H-G-C-S-F-R の 1 分子 (B) が複合体 (A-B) を形成し、G-C-S-F の他の 1 分子 (C) と C-R-H-G-C-S-F-R の他の 1 分子 (D) が複合体 (C-D) を形成していることがわかる。更に、複合体 (A-B) と複合体 (C-D) が、非結晶学的対称軸を中心にして、複合体 2 分子の会合体を形成していることがわかる。なお本明細書において、このような複合体の会合体をも単に「複合体」と言うことがある。

G-C-S-F と C-R-H-G-C-S-F-R の複合体の結晶から得られた構造座標を

元に、蛋白質の構造を理解するのに当業者において一般的に用いられている表記方法であるリボン図を用いて、この構造の非結晶学的な疑似2回対称軸に対し、垂直方向から見たものを図1に、同軸に平行な方向から見たものを図2に示す。

これらの図から理解されるように、G-CSFとCRH-G-CSF-Rの複合体結晶は、その中に結晶学的対称性を持たない最小単位、すなわち非対称単位中に2分子の複合体(A-B及びC-D)を含んでいる。これらの2分子の複合体は、巨視的にみて、非結晶学的な疑似2回対称軸によって関係づけられる。G-CSFの部分は、4本の長い α ヘリックス、1本の短い α ヘリックス、及びそれらを結びつけているループ領域からなる。CRH-G-CSF-Rの部分は大きく2つの領域に分けられ、それぞれがおおよそ7本の β シートから構成され、さらにそれらの領域をループ領域が結びつけている。以下、これらの2つの領域をN末端に近い方をBNドメイン、C末端に近い方をBCドメインとする。これらの3次元構造から、G-CSFの信号がG-CSF-Rに受け取られるのは、G-CSFがG-CSF-Rに結合すること、すなわち2分子の複合体が図に示したような相対配置に会合体を形成することであると理解することができる。

一般にG-CSFとG-CSF-Rの細胞外部分は、溶液中において、化学量論的に等量の物質質量によって複合体を形成し、該複合体は2量体又は4量体として存在しうることが示されている(Horan, T. P. 等, J. Biochem. (Tokyo), 121:370-375 (1997)、Horan, T. P. 等, Biochemistry, 35:4886-4896 (1996)、Hiraoka, O. 等, J. Biol. Chem., 270:25928-25934 (1995)、Hiraoka, O. 等, FEBS Lett., 356:255-260 (1994))。本発明において明らかにされた2分子のG-CSFと2分子のCRH-G-CSF-Rによって形成される会合体は、これらの事実を反映していると考えられる。

なお、G-CSFの分子AにおけるM1~L4までのアミノ酸残基とQ71、L131の側鎖部分、G-CSFの分子CにおけるM1~P6までのアミノ酸残基とH53、W59、Q68、L70、Q71の側鎖部分、CRH-G-CSF-Rの分子BにおけるG120~H126、K214~A215までのアミノ酸

残基とK 6 3、R 6 4の側鎖部分、及びCRH-G-CSF-Rの分子DにおけるA 1、I 1 1 9~H 1 2 6、K 2 1 4~A 2 1 5までのアミノ酸残基とK 6 2、K 6 3、R 6 4、Q 1 2 7の側鎖部分については、結晶中においてもその位置が一定しておらず、X線結晶構造解析において考慮から除外している。

5 ここで、G-CSFの変異体及び／又はG-CSF-Rの変異体を含む結晶の構造でも、本発明による結晶構造と実質的に一致するものは本発明の範囲である。実質的に一致とは、該構造の主要部分、具体的には α ヘリックスや β シート構造といった2次構造を形成している部分や、温度因子が他の部分に比べ低い値とな

10 っている部分において、対応する部分の主鎖またはC α 炭素の部分の平均2乗偏差がおよそ2 Å以下である構造を指す。また、各配列の開始部位及び終了部位も必ずしも本発明にとって厳密に規定されたものでなく、N末端及び／又はC末端

15 部分に別の蛋白質が結合しているもの、N末端及び／又はC末端に1個又は複数個のアミノ酸残基が付加したものなど、G-CSFとG-CSF-Rの分子の認識について実質的な変化をもたらさないものについては本発明に包含される。ま

20 た、結合糖鎖を有するもの、糖鎖部分が削除されたものなどについても、G-CSFとG-CSF-Rの分子の認識について実質的な変化をもたらさないものについては、本発明の範囲である。分子の認識について実質的に一致とは、分子認識に対応しているアミノ酸残基の主鎖またはC α 炭素の部分の平均2乗偏差がお

25 よそ2 Å以下である構造を指す。

20 G-CSFとCRH-G-CSF-Rの複合体の2分子は、微視的にみるとその構造が微妙に異なっている。複合体の2分子（分子Aと分子B、および分子Cと分子D）についてそれぞれのG-CSFの2次構造をとっている部分、すなわち分子Aと分子Cの α ヘリックス領域が最もよく一致するように、一方の複合体分子を3次元空間内で数学的に並進、及び回転操作を施すと、分子Bと分子Dの

25 配向が、BNドメイン、BCドメインでそれぞれ異なっている。BNドメイン、BCドメインの配向の違いを模式的に示したものが図3である。すなわち、結晶学的に独立した単位中に含まれる2分子の複合体は、そのG-CSFとCRH-G-CSF-Rの位置的な関係がわずかに異なっていて、BNドメインにおいては、約10度、BCドメインにおいては約8度の配向の違いが認められる。一般

に、物質が結晶になる際、自然科学における法則に従って最も自由エネルギーの低い状態に向かうが、結晶状態において該分子が結晶学的に独立した単位内の2分子が異なる構造を持っているということは、その構造の差を生むために上昇するエネルギーよりも、結晶状態になって減少するエネルギーが大きい事を示している。

更に、本発明によって明らかにされた構造座標から、G-CSFとCRH-G-CSF-Rの相互作用するアミノ酸残基を特定することが初めて可能になる。各残基間の原子間距離が、ファンデルワールス相互作用している原子として4.2 Å以下のものを、静電的な相互作用をしている原子として3.4 Åより大きく5.0 Å以下のものを、水素結合として3.4 Å以下のものを、表2、表3、表4、表5に示す。なお、水素結合においては、水分子を介したものも示す。

表 2

G-CSFの分子AとCRH-G-CSF-Rの分子Bとの相互作用しているアミノ酸残基の各原子とその相互作用の距離、および相互作用の様式

G-CSF (分子 A)		CRH-G-CSF-R (分子 B)		距離 (Å)	様式
S13	O	L196	CD2	3.9	VDW
L16	CD1	S195	O	3.9	VDW
L16	CD1	S195	CB	3.4	VDW
L16	CB	L196	CG	4.2	VDW
L16	CB	L196	CD1	4.0	VDW
K17	O	Y78	CE1	4.2	VDW
K17	CB	Y78	CD1	3.8	VDW
K17	CG	Y78	CD1	4.0	VDW
K17	CG	L196	CD2	4.1	VDW
K17	CD	Y78	CD1	4.0	VDW
K17	CD	D102	OD2	3.9	VDW
K17	CE	D102	OD2	3.3	VDW

	K17	CE	D105	OD1	4.2	VDW	
	K17	NZ	Y80	OH	3.9	VDW	
	K17	NZ	Y80	CZ	4.2	VDW	
	K17	NZ	Y80	CE1	3.9	VDW	
5	K17	NZ	D102	CB	4.2	VDW	
	K17	NZ	D102	CG	3.9	VDW	
	K17	NZ	D102	OD2	2.9	HYB	
	K17	NZ	D105	OD1	4.4	ESI	
	K17	NZ	D105	OD2	4.5	ESI	
10	E20	O	Y143	CD2	4.0	VDW	
	E20	CB	Y78	OH	4.2	VDW	
	E20	CG	Y78	OH	3.5	VDW	
	E20	CG	Y143	O	3.9	VDW	
	E20	CG	Y143	CD2	3.8	VDW	
15	E20	CG	Y143	CE2	3.9	VDW	
	E20	CD	Y78	CE1	4.2	VDW	
	E20	CD	Y78	OH	3.5	VDW	
	E20	CD	Y143	CE2	4.1	VDW	
	E20	CD	R193	NE	3.9	VDW	
20	E20	CD	R193	CZ	4.2	VDW	
	E20	CD	R193	NH2	3.5	VDW	
	E20	OE1	M144	CA	4.2	VDW	
	E20	OE1	M144	CG	3.8	VDW	
	E20	OE1	E145	N	2.8	2.8	WMH WAT6
25	E20	OE1	R193	NE	3.2	HYB	
	E20	OE1	R193	CZ	3.8	VDW	
	E20	OE1	R193	NH2	3.4	HYB	
	E20	OE2	Y78	CE1	3.3	VDW	
	E20	OE2	Y78	CZ	3.4	VDW	

224

	E20	OE2	Y78	OH	2.7	HYB
	E20	OE2	Y143	CE2	3.9	VDW
	E20	OE2	R193	NE	3.7	VDW
	E20	OE2	R193	CZ	3.7	VDW
5	E20	OE2	R193	NH2	2.9	HYB
	Q21	CG	Y78	CG	3.8	VDW
	Q21	CG	Y78	CD1	4.2	VDW
	Q21	CG	Y78	CD2	3.4	VDW
	Q21	CG	Y78	CE1	4.2	VDW
10	Q21	CG	Y78	CE2	3.3	VDW
	Q21	CG	Y78	CZ	3.8	VDW
	Q21	CD	Y78	CB	3.9	VDW
	Q21	CD	Y78	CG	3.6	VDW
	Q21	CD	Y78	CD2	3.3	VDW
15	Q21	CD	Y78	CE2	3.8	VDW
	Q21	OE1	Y78	CB	3.6	VDW
	Q21	OE1	Y78	CG	3.7	VDW
	Q21	OE1	Y78	CD2	3.8	VDW
	Q21	NE2	Y78	CG	4.1	VDW
20	Q21	NE2	Y78	CD2	3.4	VDW
	Q21	NE2	Y78	CE2	4.0	VDW
	R23	C	Y143	CB	4.2	VDW
	R23	CB	Y143	O	3.7	VDW
	R23	CD	Y143	O	3.5	VDW
25	R23	NH1	Y143	O	3.3	HYB
	R23	NH1	E145	N	3.8	VDW
	R23	NH1	E145	N	3.4 2.8	WMH WAT6
	R23	NH1	E145	CB	4.0	VDW
	R23	NH2	E145	CD	4.1	VDW

225

	R23	NH2	E145	OE1	3.8		ESI
	R23	NH2	E145	OE2	4.5		ESI
	K24	N	Y143	CB	3.9		VDW
	K24	CA	Y143	CB	3.8		VDW
5	K24	CA	Y143	CG	4.0		VDW
	K24	CB	Y143	CG	3.9		VDW
	K24	CB	Y143	CD2	3.8		VDW
	K24	CG	Y143	CD2	4.2		VDW
	K24	CG	Y143	CG	4.2		VDW
10	K24	CD	Y143	CE2	4.2		VDW
	K24	NZ	Y143	CZ	3.9		VDW
	K24	NZ	Y143	OH	4.1		VDW
	K24	NZ	Y143	CE1	3.8		VDW
	L109	CB	R72	CZ	4.2		VDW
15	L109	CB	R72	NH1	4.0		VDW
	D110	N	R72	NH1	4.1		VDW
	D110	CG	R72	NH1	3.7		VDW
	D110	OD1	R72	NH1	3.2		HYB
	D110	OD1	R72	NH1	3.3	3.3	WMH WAT183
20	D110	OD2	R72	NH1	4.0		ESI
	D113	CA	L76	CD1	4.0		VDW
	D113	O	L76	CD1	4.1		VDW
	D113	CB	R72	NH2	4.2		VDW
	D113	CB	L76	CD1	3.7		VDW
25	D113	CG	R72	NH2	3.2		VDW
	D113	CG	L76	CD1	3.7		VDW
	D113	OD1	R72	NH2	3.8		ESI
	D113	OD1	L76	CD1	4.2		VDW
	D113	OD2	R72	CZ	3.7		VDW

	D113	OD2	R72	NH2	2.4		HYB
	D113	OD2	L75	O	3.6		VDW
	D113	OD2	L76	CA	3.7		VDW
	D113	OD2	L76	C	4.2		VDW
5	D113	OD2	L76	CD1	3.7		VDW
	D113	OD2	L77	N	3.6		VDW
	T116	CG2	L76	CD1	4.2		VDW
	T116	CG2	L76	CD2	4.1		VDW
	T116	CB	L76	CD1	4.1		VDW
10	T117	OG1	L77	O	3.4		VDW
	T117	OG1	Y78	C	4.1		VDW
	T117	OG1	Y78	O	3.7		VDW
	T117	OG1	Y78	CB	3.9		VDW
	Q120	CB	Q79	OE1	4.1		VDW
15	Q120	CD	L76	CD2	4.1		VDW
	Q120	OE1	S45	O	3.3	3.0	WMH WAT96
	Q120	OE1	L76	CD2	3.7		VDW
	Q120	OE1	Q79	CB	4.0		VDW
	Q120	OE1	Q79	CG	3.2		VDW
20	Q120	OE1	Q79	CD	3.8		VDW
	Q120	OE1	Q79	OE1	3.6		VDW
	E123	CB	R46	NH2	3.7		VDW
	E123	OE1	R46	NH2	4.3		ESI
	E124	N	R46	NH2	3.9		VDW
25	E124	N	R46	CZ	4.2		VDW
	E124	OE1	R46	CB	4.2		VDW
	E124	CA	R46	NH1	4.0		VDW
	E124	CA	R46	CZ	4.2		VDW
	E124	OE1	R46	CD	3.4		VDW

E124	CB	R46	CZ	4.0	VDW
E124	CB	R46	NH1	3.9	VDW
E124	CG	R46	NH1	4.1	VDW

5 表 3

G-C S Fの分子AとC R H-G-C S F-Rの分子Dとの相互作用しているアミノ酸残基の各原子とその相互作用の距離、および相互作用の様式

	G-CSF (分子 A)		CRH-G-CSF-R (分子 D)		距離 (Å)	様式
10	G5	CA	P168	CD	4.1	VDW
	G5	CA	K171	CE	3.9	VDW
	P6	C	H166	O	3.6	VDW
	P6	O	F165	O	4.0	VDW
	P6	O	H166	O	3.3	VDW
15	P6	O	H166	CB	3.7	VDW
	P6	O	H166	C	4.1	VDW
	P6	CD	H166	O	4.2	VDW
	P6	CD	P168	CD	4.2	VDW
	P6	CG	H166	O	3.6	VDW
20	A7	N	H166	O	4.0	VDW
	A7	CA	F165	O	3.3	VDW
	A7	CA	H166	O	4.2	VDW
	A7	C	F165	O	3.7	VDW
	A7	CB	V164	CG1	3.5	VDW
25	A7	CB	F165	O	4.0	VDW
	A7	CB	L167	CD2	3.5	VDW
	S8	N	F165	N	4.2	VDW
	S8	N	F165	O	3.3	HYB
	S8	C	F165	N	3.9	VDW

	S8	0	V164	CA	3.7	VDW
	S8	0	V164	C	3.7	VDW
	S8	0	F165	N	2.8	HYB
	S8	0	F165	CA	3.6	VDW
5	S8	0	F165	C	4.1	VDW
	S8	0	F165	0	3.8	VDW
	S8	0	F165	CB	3.5	VDW
	S8	0	F165	CG	3.8	VDW
	S8	0	F165	CD1	3.3	VDW
10	S9	CA	L163	0	3.7	VDW
	S9	C	F165	CD1	3.6	VDW
	S9	C	F165	CE1	3.8	VDW
	S9	0	F165	CD1	3.7	VDW
	S9	0	F165	CE1	3.3	VDW
15	L10	N	F165	CD1	3.8	VDW
	L10	N	F165	CE1	4.1	VDW
	L10	CA	F165	CD1	4.0	VDW
	L10	CA	F165	CE1	4.1	VDW
	L10	C	F165	CD1	3.6	VDW
20	L10	C	F165	CE1	4.0	VDW
	L10	0	F165	CB	4.2	VDW
	L10	0	F165	CD1	3.8	VDW
	P11	N	F165	CG	4.2	VDW
	P11	N	F165	CD1	3.6	VDW
25	P11	N	F165	CE1	3.7	VDW
	P11	CA	F165	CG	4.2	VDW
	P11	CA	F165	CD1	4.1	VDW
	P11	C	H166	NE2	4.0	VDW
	P11	CG	F165	CE1	3.7	VDW

	P11	CG	F165	CE2	4.1	VDW
	P11	CG	F165	CZ	3.6	VDW
	P11	CD	F165	CD1	4.2	VDW
	P11	CD	F165	CE1	3.7	VDW
5	P11	CD	F165	CZ	4.2	VDW
	Q12	N	H166	CD2	3.9	VDW
	Q12	N	H166	NE2	3.1	HYB
	Q12	N	H166	CE1	4.1	VDW
	Q12	CA	H166	NE2	3.7	VDW
10	Q12	CB	H166	CD2	4.2	VDW
	Q12	CB	H166	CE1	3.6	VDW
	Q12	CB	H166	NE2	3.2	VDW
	L125	O	W161	O	3.8	VDW
	L125	CD2	F165	CZ	3.6	VDW
15	L125	CD2	F165	CE1	3.7	VDW

表 4

G-C-S-Fの分子CとC-R-H-G-C-S-F-Rの分子Dとの相互作用しているアミノ酸残基の各原子とその相互作用の距離、および相互作用の様式

20

	G-CSF (分子C)		CRH-G-CSF-R (分子D)		距離 (Å)	様式
	S13	O	L196	CD2	4.2	VDW
	L16	C	L196	CD1	4.2	VDW
	L16	CB	L196	CD1	4.0	VDW
25	L16	CD1	S195	CB	3.5	VDW
	L16	CD1	S195	OG	4.2	VDW
	K17	CB	Y78	CD2	4.2	VDW
	K17	CG	L196	CD1	4.2	VDW
	K17	CG	L196	CD2	4.1	VDW

230

	K17	CE	L196	CD2	4.2	VDW
	K17	NZ	D102	OD2	4.5	ESI
	E20	O	Y143	O	4.2	VDW
	E20	O	Y143	CD2	3.9	VDW
5	E20	CG	Y78	OH	3.8	VDW
	E20	CG	Y143	O	3.9	VDW
	E20	CG	Y143	CD2	3.8	VDW
	E20	CG	Y143	CE2	3.9	VDW
	E20	CD	Y78	OH	3.8	VDW
10	E20	CD	Y143	CE2	4.1	VDW
	E20	CD	R193	NH2	3.6	VDW
	E20	CD	R193	NE	3.7	VDW
	E20	CD	R193	CZ	4.1	VDW
	E20	OE1	Y78	CE2	3.5	VDW
15	E20	OE1	Y78	CZ	3.7	VDW
	E20	OE1	Y78	OH	3.0	HYB
	E20	OE1	Y143	CE2	4.1	VDW
	E20	OE1	R193	CZ	3.6	VDW
	E20	OE1	R193	NH2	2.8	HYB
20	E20	OE1	R193	NE	3.5	ESI
	E20	OE2	M144	CA	4.1	VDW
	E20	OE2	M144	CG	3.7	VDW
	E20	OE2	R193	CG	4.0	VDW
	E20	OE2	R193	CD	4.1	VDW
25	E20	OE2	R193	NH2	3.7	ESI
	E20	OE2	R193	NE	3.1	HYB
	E20	OE2	R193	CZ	3.8	VDW
	Q21	CG	Y78	CG	3.9	VDW
	Q21	CG	Y78	CD1	3.7	VDW

	Q21	CG	Y78	CD2	3.9	VDW
	Q21	CG	Y78	CE1	3.6	VDW
	Q21	CG	Y78	CE2	3.8	VDW
	Q21	CG	Y78	CZ	3.7	VDW
5	Q21	CD	Y78	CB	4.0	VDW
	Q21	CD	Y78	CG	3.6	VDW
	Q21	CD	Y78	CD1	3.6	VDW
	Q21	CD	Y78	CD2	4.0	VDW
	Q21	CD	Y78	CE1	4.1	VDW
10	Q21	OE1	Y78	CB	3.9	VDW
	Q21	OE1	Y78	CG	3.9	VDW
	Q21	OE1	Y78	CD2	4.2	VDW
	Q21	NE2	Y78	CB	4.0	VDW
	Q21	NE2	Y78	CG	3.8	VDW
15	Q21	NE2	Y78	CD1	3.5	VDW
	Q21	NE2	Y78	CE1	4.1	VDW
	R23	C	Y143	CB	3.7	VDW
	R23	O	Y143	CB	3.9	VDW
	R23	CB	Y143	CA	3.9	VDW
20	R23	CB	Y143	C	4.0	VDW
	R23	CB	Y143	O	3.3	VDW
	R23	CB	Y143	CB	3.8	VDW
	R23	CG	Y143	O	3.9	VDW
	R23	CD	Y143	C	3.9	VDW
25	R23	CD	Y143	O	3.1	VDW
	R23	CD	Y143	CA	4.2	VDW
	R23	NE	Y143	O	3.9	VDW
	R23	NE	E145	OE2	4.1	ESI
	R23	CZ	Y143	O	3.9	VDW

232

5	R23	CZ	E145	CB	4.1	VDW
	R23	CZ	E145	OE2	3.9	VDW
	R23	CZ	E145	CD	4.1	VDW
	R23	NH1	Y143	O	3.2	HYB
	R23	NH1	E145	N	3.6	VDW
	R23	NH1	E145	CA	4.2	VDW
	R23	NH1	E145	CB	3.6	VDW
	R23	NH2	E145	CB	4.0	VDW
	R23	NH2	E145	CD	3.7	VDW
10	R23	NH2	E145	OE1	3.5	ESI
	R23	NH2	E145	OE2	3.9	ESI
	K24	N	Y143	CB	3.5	VDW
	K24	N	Y143	CG	4.0	VDW
15	K24	N	Y143	CD2	4.1	VDW
	K24	CA	Y143	CB	3.6	VDW
	K24	CA	Y143	CG	3.8	VDW
	K24	CA	Y143	CD2	4.0	VDW
	K24	CB	Y143	CE2	4.2	VDW
	K24	CB	Y143	CG	4.0	VDW
	K24	CB	Y143	CD2	3.8	VDW
	K24	CG	Y143	CG	4.2	VDW
20	K24	CG	Y143	CD2	4.1	VDW
	K24	CG	Y143	CE2	4.2	VDW
	K24	CD	Y78	OH	3.7	VDW
	K24	CD	Y143	CE2	4.0	VDW
	K24	CD	Y143	CZ	4.1	VDW
25	K24	CD	M104	CE	4.1	VDW
	K24	CE	M104	CE	3.8	VDW
	K24	CE	L77	CD1	3.9	VDW
	K24	CE	L77	CD1	3.9	VDW

	K24	NZ	M104	CE	3.9	VDW
	K24	NZ	Y143	CE1	4.0	VDW
	K24	NZ	Y143	CZ	3.9	VDW
	K24	NZ	Y143	OH	3.8	VDW
5	L109	C	R72	NH1	4.1	VDW
	L109	C	R72	NH2	4.2	VDW
	L109	CB	R72	CZ	3.6	VDW
	L109	CB	R72	NH1	3.6	VDW
	L109	CB	R72	NH2	3.6	VDW
10	L109	CD1	R72	NE	4.1	VDW
	L109	CD1	R72	CZ	4.1	VDW
	L109	CD1	K73	CA	4.1	VDW
	D110	N	R72	NH1	3.7	VDW
	D110	CG	R72	NH1	3.2	VDW
15	D110	CA	R72	NH1	4.1	VDW
	D110	CB	R72	NH1	4.2	VDW
	D110	OD1	R72	CZ	3.9	VDW
	D110	OD1	R72	NH1	2.8	HYB
	D110	OD1	L77	CD1	3.9	VDW
20	D110	OD2	R72	NH1	3.5	ESI
	D110	OD2	N20	OD1	3.3 2.7	WMH WAT28
	D113	CA	L76	CD1	4.0	VDW
	D113	CB	L76	CD1	3.6	VDW
	D113	CB	L77	O	3.9	VDW
25	D113	CG	R72	NH2	3.9	VDW
	D113	CG	L76	CD1	3.2	VDW
	D113	CG	L77	O	4.1	VDW
	D113	CG	L77	N	4.0	VDW
	D113	OD1	R72	NH2	4.2	ESI

234

	D113	OD1	L76	CD1	3.4	VDW
	D113	OD2	R72	NH2	3.1	HYB
	D113	OD2	L75	O	4.1	VDW
	D113	OD2	L76	C	3.6	VDW
5	D113	OD2	L76	CA	3.5	VDW
	D113	OD2	L76	CD1	3.3	VDW
	D113	OD2	L76	CG	4.2	VDW
	D113	OD2	L77	C	4.2	VDW
	D113	OD2	L77	O	3.7	VDW
10	D113	OD2	L77	N	2.9	HYB
	D113	OD2	L77	CA	3.8	VDW
	D113	OD2	L77	CB	3.9	VDW
	T117	OG1	L77	O	4.2	VDW
	T117	OG1	Y78	C	4.2	VDW
15	T117	OG1	Y78	O	3.6	VDW
	T117	OG1	Y78	CB	3.7	VDW
	Q120	CD	R46	NE	4.1	VDW
	Q120	CD	Q79	OE1	4.2	VDW
	Q120	OE1	Q79	CG	3.8	VDW
20	Q120	OE1	Q79	CD	3.7	VDW
	Q120	OE1	Q79	OE1	3.0	VDW
	Q120	NE2	R46	NE	4.0	VDW
	E123	OE1	R46	NH2	4.6	ESI

25 表 5

G-CSFの分子CとCRH-G-CSF-Rの分子Bとの相互作用しているアミノ酸残基の各原子とその相互作用の距離、および相互作用の様式

G-CSF(分子C) CRH-G-CSF-R(分子B) 距離(Å)

様式

235

	A7	N	H166	O	3.4	VDW
	A7	N	H166	CB	4.2	VDW
	A7	CA	F165	C	4.2	VDW
	A7	CA	F165	O	3.0	VDW
5	A7	CA	H166	C	3.9	VDW
	A7	CA	H166	O	3.3	VDW
	A7	CA	H166	CB	3.9	VDW
	A7	C	F165	O	3.5	VDW
	A7	CB	F165	O	3.3	VDW
10	A7	CB	H166	C	4.0	VDW
	A7	CB	H166	O	3.4	VDW
	A7	CB	L167	CD2	3.9	VDW
	S8	N	F165	C	4.0	VDW
	S8	N	F165	O	3.0	HYB
15	S8	CA	F165	O	4.2	VDW
	S8	C	F165	N	4.0	VDW
	S8	O	V164	CA	3.9	VDW
	S8	O	V164	C	3.8	VDW
	S8	O	F165	N	2.8	HYB
20	S8	O	F165	CA	3.5	VDW
	S8	O	F165	C	3.9	VDW
	S8	O	F165	O	3.6	VDW
	S8	O	F165	CB	3.5	VDW
	S8	O	F165	CG	4.0	VDW
25	S8	O	F165	CD1	3.5	VDW
	S9	CA	L163	O	4.2	VDW
	S9	CA	F165	CD2	4.2	VDW
	S9	C	F165	CD2	3.6	VDW
	S9	C	F165	CE2	3.8	VDW

236

	S9	O	F165	CD2	3.5	VDW
	S9	O	F165	CE2	3.2	VDW
	L10	N	F165	CD2	3.9	VDW
	L10	N	F165	CE2	4.2	VDW
5	L10	CA	F165	CD2	4.1	VDW
	L10	C	F165	CD2	3.9	VDW
	L10	C	F165	CE2	4.2	VDW
	L10	O	F165	CB	4.2	VDW
	L10	O	F165	CD2	4.1	VDW
10	L10	O	H166	CD2	3.9	VDW
	L10	O	H166	NE2	4.0	VDW
	P11	N	F165	CG	4.2	VDW
	P11	N	F165	CD2	4.0	VDW
	P11	N	F165	CE2	4.1	VDW
15	P11	CA	H166	NE2	3.8	VDW
	P11	C	H166	NE2	3.9	VDW
	P11	CB	F165	CE1	4.0	VDW
	P11	CB	F165	CD1	4.2	VDW
	P11	CD	F165	CD2	4.2	VDW
20	P11	CD	F165	CE1	3.8	VDW
	P11	CD	F165	CZ	3.9	VDW
	Q12	N	H166	CD2	4.1	VDW
	Q12	N	H166	CE1	3.9	VDW
	Q12	N	H166	NE2	3.1	HYB
25	Q12	CA	H166	NE2	4.0	VDW
	Q12	CB	H166	CE1	3.8	VDW
	Q12	CB	H166	NE2	3.7	VDW
	L125	O	L163	N	3.4 3.0	WMH WAT40
	L125	CD2	F165	CE2	4.2	VDW

L125 CD2 F165 CZ 4.1 VDW

表2はG-C S Fの分子AとC R H-G-C S F-Rの分子B、表3はG-C S Fの分子AとC R H-G-C S F-Rの分子D、表4はG-C S Fの分子CとC R H-G-C S F-Rの分子D、表5はG-C S Fの分子CとC R H-G-C S F-Rの分子Bとの相互作用しているアミノ酸残基の各原子とその相互作用の距離、および相互作用の様式を示す。表1に示した構造座標からG-C S F（分子A、C）とC R H-G-C S F-R（分子B、D）の間において、各残基間の原子間距離が、ファンデルワールス相互作用している原子として4.2 Å以下のものを、静電的な相互作用をしている原子として3.4 Åより大きく5.0 Å以下のものを、水素結合として3.4 Å以下のものを、表2、表3、表4、表5にそれぞれ示す。なお、水素結合には、水分子を介したものも示す。1列目は分子Aまたは分子Cのアミノ酸残基とその番号を、2列目はそのアミノ酸残基の原子を、3列目は分子Bまたは分子Dのアミノ酸残基とその番号を、4列目はそのアミノ酸残基の原子を、5列目はそれらの原子間距離をÅ単位で、6列目は相互作用の様式を記述している。なお、相互作用の様式は、VDWはファンデルワールス相互作用を、E S Iは静電的な相互作用を、H Y Bは水素結合を示している。更に水分子を介した水素結合に関しては、原子間距離が2つの値になるので、5列目を更に2つに分けてそれぞれの値を示してあり、6列目にWMHと記載し、7列目に関与している水分子の番号を示してある。

まず、C R H-G-C S F-Rの1分子は、2つに分けられるドメインの各々のループ領域が、片側においてG-C S Fの1分子を認識している。この認識を特徴づけているアミノ酸残基として、G-C S F側ではS 13、L 16、K 17、E 20、Q 21、R 23、K 24、L 109、D 110、D 113、T 116、T 117、Q 120、E 123、E 124（表2、表4）であり、C R H-G-C S F-R側ではN 20、S 45、R 46、R 72、K 73、L 75、L 76、L 77、Y 78、Q 79、Y 80、D 102、M 104、D 105、Y 143、M 144、E 145、R 193、S 195、L 196（表2、表4）である。すなわち、G-C S Fの1分子とG-C S F-Rの1分子の認識（即ち、複合体の

形成)は、これらのアミノ酸残基、及びその近傍のアミノ酸残基の相互作用で特徴づけられる。

つぎに、上記複合体の2分子は、巨視的にみて、非結晶学的な疑似2回対称軸によって関係づけられる関係で、認識(即ち、複合体の会合)されている。この認識を特徴づけているアミノ酸残基として、G-CSF側ではG5、P6、A7、S8、S9、L10、P11、Q12、L125(表3、表5)であり、CRH-G-CSF-R側ではW161、L163、V164、F165、H166、L167、P168、K171(表3、表5)である。すなわち、G-CSFの1分子とCRH-G-CSF-Rの1分子からなる複合体は、更に会合して該複合体の2量体を形成しており、その認識はこれらのアミノ酸残基、及びその近傍のアミノ酸残基の相互作用で特徴づけられる。

また、複合体の2量体(即ち会合体)によって囲まれた領域は、空間を形成しており、その中には水分子が存在している。この空間はCRH-G-CSF-RにおいてはY3~L14、R46~Y51、G92~V106、E145~E147、H166~S169、S194~G198及びその近傍のアミノ酸残基で特徴づけられている。

更に、本発明におけるヒト由来のG-CSFとマウス由来のCRH-G-CSF-Rの3次元構造座標を用いて、アミノ酸配列が相同である異種のG-CSFと異種のCRH-G-CSF-Rの3次元構造座標をホモロジーモデル(中村春木、中井謙太、バイオテクノロジーのためのコンピューター入門、第186-204頁、コロナ社、1995)により導き出すことができる。アミノ酸配列の相同性がより高いほど、容易に目的の3次元構造座標を導き出すことができる。ヒト由来のG-CSF-Rのアミノ酸配列とマウス由来のG-CSF-Rのアミノ酸配列との相同性が高いので、ヒト由来のCRH-G-CSF-Rの3次元構造座標は容易に導き出すことができる。

本発明における実施例3で得られたヒト由来のG-CSFとマウス由来のCRH-G-CSF-Rの3次元構造座標を元に、配列番号3で示したヒト由来のCRH-G-CSF-Rの構造座標をホモロジーモデルにより作成した。まず、マウスのCRH-G-CSF-Rの構造座標において、マウスとヒトのCRH-G

ーCSF-Rでアミノ酸残基で一致していない部分の側鎖部分を、ヒトのアミノ酸残基の側鎖に置き換えた。この段階で、立体化学的に各原子が重ならず、エネルギーが最小になるような側鎖のコンフォメーションを選択した。更に、全アミノ酸残基に対して主鎖部分も含めたコンフォメーションの計算を行い、全体

5 のエネルギーが最小になるようにした。

その導き出されたヒト由来のCRH-G-CSF-Rの3次元構造座標を表6に示した。

表6

10 ヒト由来の配列を持つCRH-G-CSF-Rのモデルの3次元構造座標

	ATOM	1	N	ALA B	1	96.851	56.959	118.826	1.00	0.00
	ATOM	2	CA	ALA B	1	97.218	55.689	119.477	1.00	0.00
	ATOM	3	C	ALA B	1	96.567	54.527	118.723	1.00	0.00
15	ATOM	4	O	ALA B	1	96.354	54.644	117.518	1.00	0.00
	ATOM	5	CB	ALA B	1	96.853	55.721	120.967	1.00	0.00
	ATOM	6	N	GLY B	2	96.244	53.427	119.409	1.00	0.00
	ATOM	7	CA	GLY B	2	95.590	52.285	118.798	1.00	0.00
	ATOM	8	C	GLY B	2	95.235	51.264	119.873	1.00	0.00
20	ATOM	9	O	GLY B	2	96.130	50.772	120.557	1.00	0.00
	ATOM	10	N	TYR B	3	93.944	50.953	120.026	1.00	0.00
	ATOM	11	CA	TYR B	3	93.469	49.915	120.935	1.00	0.00
	ATOM	12	C	TYR B	3	92.627	48.914	120.140	1.00	0.00
	ATOM	13	O	TYR B	3	91.955	49.313	119.190	1.00	0.00
25	ATOM	14	CB	TYR B	3	92.643	50.538	122.069	1.00	0.00
	ATOM	15	CG	TYR B	3	93.336	51.648	122.838	1.00	0.00
	ATOM	16	CD1	TYR B	3	94.092	51.355	123.989	1.00	0.00
	ATOM	17	CD2	TYR B	3	93.177	52.986	122.432	1.00	0.00
	ATOM	18	CE1	TYR B	3	94.668	52.396	124.739	1.00	0.00

240

	ATOM	19	CE2	TYR	B	3	93.759	54.025	123.178	1.00	0.00
	ATOM	20	CZ	TYR	B	3	94.493	53.731	124.339	1.00	0.00
	ATOM	21	OH	TYR	B	3	95.036	54.740	125.080	1.00	0.00
	ATOM	22	N	PRO	B	4	92.638	47.620	120.497	1.00	0.00
5	ATOM	23	CA	PRO	B	4	91.775	46.633	119.869	1.00	0.00
	ATOM	24	C	PRO	B	4	90.313	46.910	120.248	1.00	0.00
	ATOM	25	O	PRO	B	4	90.068	47.532	121.282	1.00	0.00
	ATOM	26	CB	PRO	B	4	92.254	45.281	120.397	1.00	0.00
	ATOM	27	CG	PRO	B	4	92.807	45.630	121.778	1.00	0.00
10	ATOM	28	CD	PRO	B	4	93.409	47.020	121.573	1.00	0.00
	ATOM	29	N	PRO	B	5	89.328	46.476	119.442	1.00	0.00
	ATOM	30	CA	PRO	B	5	87.926	46.783	119.674	1.00	0.00
	ATOM	31	C	PRO	B	5	87.403	46.103	120.938	1.00	0.00
	ATOM	32	O	PRO	B	5	87.795	44.978	121.246	1.00	0.00
15	ATOM	33	CB	PRO	B	5	87.174	46.277	118.436	1.00	0.00
	ATOM	34	CG	PRO	B	5	88.257	46.141	117.372	1.00	0.00
	ATOM	35	CD	PRO	B	5	89.447	45.701	118.220	1.00	0.00
	ATOM	36	N	ALA	B	6	86.491	46.775	121.647	1.00	0.00
	ATOM	37	CA	ALA	B	6	85.777	46.218	122.788	1.00	0.00
20	ATOM	38	C	ALA	B	6	84.519	45.497	122.305	1.00	0.00
	ATOM	39	O	ALA	B	6	84.007	45.805	121.229	1.00	0.00
	ATOM	40	CB	ALA	B	6	85.407	47.347	123.751	1.00	0.00
	ATOM	41	N	ILE	B	7	84.025	44.533	123.093	1.00	0.00
	ATOM	42	CA	ILE	B	7	82.782	43.823	122.807	1.00	0.00
25	ATOM	43	C	ILE	B	7	81.616	44.822	122.766	1.00	0.00
	ATOM	44	O	ILE	B	7	81.395	45.522	123.753	1.00	0.00
	ATOM	45	CB	ILE	B	7	82.544	42.681	123.826	1.00	0.00
	ATOM	46	CG1	ILE	B	7	82.535	43.139	125.300	1.00	0.00
	ATOM	47	CG2	ILE	B	7	83.583	41.570	123.610	1.00	0.00

241

	ATOM	48	CD1	ILE	B	7	82.251	41.998	126.283	1.00	0.00
	ATOM	49	N	PRO	B	8	80.871	44.939	121.652	1.00	0.00
	ATOM	50	CA	PRO	B	8	79.701	45.802	121.607	1.00	0.00
	ATOM	51	C	PRO	B	8	78.647	45.365	122.629	1.00	0.00
5	ATOM	52	O	PRO	B	8	78.523	44.175	122.926	1.00	0.00
	ATOM	53	CB	PRO	B	8	79.180	45.754	120.169	1.00	0.00
	ATOM	54	CG	PRO	B	8	80.414	45.339	119.369	1.00	0.00
	ATOM	55	CD	PRO	B	8	81.158	44.413	120.327	1.00	0.00
	ATOM	56	N	HIS	B	9	77.916	46.340	123.179	1.00	0.00
10	ATOM	57	CA	HIS	B	9	77.006	46.177	124.306	1.00	0.00
	ATOM	58	C	HIS	B	9	75.633	46.776	123.969	1.00	0.00
	ATOM	59	O	HIS	B	9	75.474	47.403	122.925	1.00	0.00
	ATOM	60	CB	HIS	B	9	77.660	46.839	125.528	1.00	0.00
	ATOM	61	CG	HIS	B	9	76.922	46.634	126.824	1.00	0.00
15	ATOM	62	ND1	HIS	B	9	76.850	45.400	127.452	1.00	0.00
	ATOM	63	CD2	HIS	B	9	76.193	47.489	127.615	1.00	0.00
	ATOM	64	CE1	HIS	B	9	76.092	45.556	128.551	1.00	0.00
	ATOM	65	NE2	HIS	B	9	75.653	46.807	128.702	1.00	0.00
	ATOM	66	N	ASN	B	10	74.642	46.559	124.848	1.00	0.00
20	ATOM	67	CA	ASN	B	10	73.255	47.011	124.738	1.00	0.00
	ATOM	68	C	ASN	B	10	72.722	46.898	123.306	1.00	0.00
	ATOM	69	O	ASN	B	10	72.188	47.853	122.743	1.00	0.00
	ATOM	70	CB	ASN	B	10	73.083	48.415	125.346	1.00	0.00
	ATOM	71	CG	ASN	B	10	71.622	48.755	125.653	1.00	0.00
25	ATOM	72	OD1	ASN	B	10	70.743	47.898	125.597	1.00	0.00
	ATOM	73	ND2	ASN	B	10	71.353	50.012	126.009	1.00	0.00
	ATOM	74	N	LEU	B	11	72.892	45.705	122.726	1.00	0.00
	ATOM	75	CA	LEU	B	11	72.383	45.373	121.411	1.00	0.00
	ATOM	76	C	LEU	B	11	70.867	45.279	121.518	1.00	0.00

242

	ATOM	77	O	LEU B	11	70.358	44.501	122.324	1.00	0.00
	ATOM	78	CB	LEU B	11	72.998	44.050	120.936	1.00	0.00
	ATOM	79	CG	LEU B	11	72.414	43.532	119.609	1.00	0.00
	ATOM	80	CD1	LEU B	11	72.659	44.499	118.446	1.00	0.00
5	ATOM	81	CD2	LEU B	11	73.033	42.169	119.288	1.00	0.00
	ATOM	82	N	SER B	12	70.147	46.067	120.723	1.00	0.00
	ATOM	83	CA	SER B	12	68.696	46.047	120.706	1.00	0.00
	ATOM	84	C	SER B	12	68.226	46.224	119.274	1.00	0.00
	ATOM	85	O	SER B	12	68.884	46.902	118.489	1.00	0.00
10	ATOM	86	CB	SER B	12	68.141	47.129	121.639	1.00	0.00
	ATOM	87	OG	SER B	12	68.778	48.371	121.420	1.00	0.00
	ATOM	88	N	CYS B	13	67.100	45.589	118.942	1.00	0.00
	ATOM	89	CA	CYS B	13	66.508	45.654	117.621	1.00	0.00
	ATOM	90	C	CYS B	13	65.038	46.018	117.756	1.00	0.00
15	ATOM	91	O	CYS B	13	64.398	45.647	118.738	1.00	0.00
	ATOM	92	CB	CYS B	13	66.674	44.320	116.894	1.00	0.00
	ATOM	93	SG	CYS B	13	68.362	43.690	116.667	1.00	0.00
	ATOM	94	N	LEU B	14	64.522	46.748	116.764	1.00	0.00
	ATOM	95	CA	LEU B	14	63.121	47.099	116.638	1.00	0.00
20	ATOM	96	C	LEU B	14	62.692	46.849	115.199	1.00	0.00
	ATOM	97	O	LEU B	14	63.395	47.225	114.262	1.00	0.00
	ATOM	98	CB	LEU B	14	62.885	48.573	116.986	1.00	0.00
	ATOM	99	CG	LEU B	14	63.084	48.942	118.464	1.00	0.00
	ATOM	100	CD1	LEU B	14	62.815	50.442	118.614	1.00	0.00
25	ATOM	101	CD2	LEU B	14	62.133	48.179	119.395	1.00	0.00
	ATOM	102	N	MET B	15	61.529	46.218	115.031	1.00	0.00
	ATOM	103	CA	MET B	15	60.923	45.967	113.742	1.00	0.00
	ATOM	104	C	MET B	15	60.052	47.169	113.382	1.00	0.00
	ATOM	105	O	MET B	15	59.158	47.553	114.136	1.00	0.00

243

	ATOM	106	CB	MET	B	15	60.169	44.634	113.790	1.00	0.00
	ATOM	107	CG	MET	B	15	59.562	44.259	112.439	1.00	0.00
	ATOM	108	SD	MET	B	15	60.799	43.952	111.157	1.00	0.00
	ATOM	109	CE	MET	B	15	59.713	43.847	109.718	1.00	0.00
5	ATOM	110	N	ASN	B	16	60.354	47.791	112.243	1.00	0.00
	ATOM	111	CA	ASN	B	16	59.724	49.015	111.783	1.00	0.00
	ATOM	112	C	ASN	B	16	58.766	48.650	110.656	1.00	0.00
	ATOM	113	O	ASN	B	16	59.209	48.298	109.564	1.00	0.00
	ATOM	114	CB	ASN	B	16	60.802	49.996	111.297	1.00	0.00
10	ATOM	115	CG	ASN	B	16	61.877	50.323	112.336	1.00	0.00
	ATOM	116	OD1	ASN	B	16	63.011	50.616	111.971	1.00	0.00
	ATOM	117	ND2	ASN	B	16	61.549	50.284	113.630	1.00	0.00
	ATOM	118	N	LEU	B	17	57.456	48.717	110.918	1.00	0.00
	ATOM	119	CA	LEU	B	17	56.438	48.397	109.923	1.00	0.00
15	ATOM	120	C	LEU	B	17	56.387	49.452	108.821	1.00	0.00
	ATOM	121	O	LEU	B	17	55.999	49.145	107.698	1.00	0.00
	ATOM	122	CB	LEU	B	17	55.051	48.276	110.564	1.00	0.00
	ATOM	123	CG	LEU	B	17	54.960	47.287	111.732	1.00	0.00
	ATOM	124	CD1	LEU	B	17	53.493	47.195	112.163	1.00	0.00
20	ATOM	125	CD2	LEU	B	17	55.473	45.888	111.366	1.00	0.00
	ATOM	126	N	THR	B	18	56.765	50.693	109.143	1.00	0.00
	ATOM	127	CA	THR	B	18	56.831	51.785	108.189	1.00	0.00
	ATOM	128	C	THR	B	18	57.784	51.424	107.050	1.00	0.00
	ATOM	129	O	THR	B	18	57.392	51.435	105.885	1.00	0.00
25	ATOM	130	CB	THR	B	18	57.282	53.059	108.919	1.00	0.00
	ATOM	131	OG1	THR	B	18	58.410	52.776	109.726	1.00	0.00
	ATOM	132	CG2	THR	B	18	56.167	53.579	109.826	1.00	0.00
	ATOM	133	N	THR	B	19	59.034	51.103	107.392	1.00	0.00
	ATOM	134	CA	THR	B	19	60.083	50.811	106.427	1.00	0.00

244

	ATOM	135	C	THR	B	19	60.198	49.319	106.109	1.00	0.00
	ATOM	136	O	THR	B	19	60.966	48.956	105.220	1.00	0.00
	ATOM	137	CB	THR	B	19	61.409	51.379	106.947	1.00	0.00
	ATOM	138	OG1	THR	B	19	61.640	50.958	108.276	1.00	0.00
5	ATOM	139	CG2	THR	B	19	61.374	52.910	106.916	1.00	0.00
	ATOM	140	N	SER	B	20	59.464	48.453	106.816	1.00	0.00
	ATOM	141	CA	SER	B	20	59.543	47.010	106.651	1.00	0.00
	ATOM	142	C	SER	B	20	60.995	46.560	106.819	1.00	0.00
	ATOM	143	O	SER	B	20	61.619	46.063	105.880	1.00	0.00
10	ATOM	144	CB	SER	B	20	58.930	46.591	105.307	1.00	0.00
	ATOM	145	OG	SER	B	20	57.594	47.045	105.233	1.00	0.00
	ATOM	146	N	SER	B	21	61.545	46.768	108.018	1.00	0.00
	ATOM	147	CA	SER	B	21	62.934	46.447	108.295	1.00	0.00
	ATOM	148	C	SER	B	21	63.174	46.354	109.797	1.00	0.00
15	ATOM	149	O	SER	B	21	62.561	47.080	110.578	1.00	0.00
	ATOM	150	CB	SER	B	21	63.854	47.492	107.649	1.00	0.00
	ATOM	151	OG	SER	B	21	63.497	48.800	108.054	1.00	0.00
	ATOM	152	N	LEU	B	22	64.079	45.454	110.189	1.00	0.00
	ATOM	153	CA	LEU	B	22	64.548	45.313	111.555	1.00	0.00
20	ATOM	154	C	LEU	B	22	65.774	46.211	111.697	1.00	0.00
	ATOM	155	O	LEU	B	22	66.831	45.867	111.174	1.00	0.00
	ATOM	156	CB	LEU	B	22	64.878	43.833	111.809	1.00	0.00
	ATOM	157	CG	LEU	B	22	65.296	43.529	113.256	1.00	0.00
	ATOM	158	CD1	LEU	B	22	64.072	43.477	114.177	1.00	0.00
25	ATOM	159	CD2	LEU	B	22	66.015	42.177	113.312	1.00	0.00
	ATOM	160	N	ILE	B	23	65.646	47.360	112.371	1.00	0.00
	ATOM	161	CA	ILE	B	23	66.801	48.187	112.709	1.00	0.00
	ATOM	162	C	ILE	B	23	67.391	47.656	114.011	1.00	0.00
	ATOM	163	O	ILE	B	23	66.633	47.377	114.935	1.00	0.00

245

	ATOM	164	CB	ILE B	23	66.444	49.686	112.773	1.00	0.00
	ATOM	165	CG1	ILE B	23	67.738	50.511	112.913	1.00	0.00
	ATOM	166	CG2	ILE B	23	65.461	50.027	113.904	1.00	0.00
	ATOM	167	CD1	ILE B	23	67.510	52.014	112.728	1.00	0.00
5	ATOM	168	N	CYS B	24	68.719	47.503	114.078	1.00	0.00
	ATOM	169	CA	CYS B	24	69.437	47.077	115.273	1.00	0.00
	ATOM	170	C	CYS B	24	70.515	48.105	115.593	1.00	0.00
	ATOM	171	O	CYS B	24	71.184	48.576	114.676	1.00	0.00
	ATOM	172	CB	CYS B	24	70.068	45.702	115.056	1.00	0.00
10	ATOM	173	SG	CYS B	24	68.935	44.314	114.782	1.00	0.00
	ATOM	174	N	GLN B	25	70.682	48.440	116.878	1.00	0.00
	ATOM	175	CA	GLN B	25	71.666	49.398	117.367	1.00	0.00
	ATOM	176	C	GLN B	25	72.431	48.820	118.553	1.00	0.00
	ATOM	177	O	GLN B	25	71.936	47.912	119.220	1.00	0.00
15	ATOM	178	CB	GLN B	25	70.985	50.722	117.734	1.00	0.00
	ATOM	179	CG	GLN B	25	69.957	50.596	118.865	1.00	0.00
	ATOM	180	CD	GLN B	25	69.312	51.950	119.143	1.00	0.00
	ATOM	181	OE1	GLN B	25	68.498	52.424	118.356	1.00	0.00
	ATOM	182	NE2	GLN B	25	69.678	52.589	120.254	1.00	0.00
20	ATOM	183	N	TRP B	26	73.631	49.353	118.807	1.00	0.00
	ATOM	184	CA	TRP B	26	74.508	48.907	119.882	1.00	0.00
	ATOM	185	C	TRP B	26	75.373	50.060	120.392	1.00	0.00
	ATOM	186	O	TRP B	26	75.435	51.131	119.789	1.00	0.00
	ATOM	187	CB	TRP B	26	75.406	47.773	119.373	1.00	0.00
25	ATOM	188	CG	TRP B	26	76.210	48.151	118.170	1.00	0.00
	ATOM	189	CD1	TRP B	26	77.401	48.792	118.178	1.00	0.00
	ATOM	190	CD2	TRP B	26	75.834	48.023	116.771	1.00	0.00
	ATOM	191	NE1	TRP B	26	77.789	49.078	116.887	1.00	0.00
	ATOM	192	CE2	TRP B	26	76.849	48.633	115.982	1.00	0.00

246

	ATOM	193	CE3	TRP	B	26	74.730	47.464	116.090	1.00	0.00
	ATOM	194	CZ2	TRP	B	26	76.771	48.694	114.588	1.00	0.00
	ATOM	195	CZ3	TRP	B	26	74.658	47.492	114.686	1.00	0.00
	ATOM	196	CH2	TRP	B	26	75.676	48.108	113.936	1.00	0.00
5	ATOM	197	N	GLU	B	27	76.069	49.780	121.495	1.00	0.00
	ATOM	198	CA	GLU	B	27	77.060	50.601	122.167	1.00	0.00
	ATOM	199	C	GLU	B	27	78.439	50.039	121.799	1.00	0.00
	ATOM	200	O	GLU	B	27	78.758	48.930	122.226	1.00	0.00
	ATOM	201	CB	GLU	B	27	76.787	50.482	123.677	1.00	0.00
10	ATOM	202	CG	GLU	B	27	77.913	50.956	124.605	1.00	0.00
	ATOM	203	CD	GLU	B	27	78.107	52.461	124.554	1.00	0.00
	ATOM	204	OE1	GLU	B	27	77.540	53.131	125.444	1.00	0.00
	ATOM	205	OE2	GLU	B	27	78.820	52.905	123.628	1.00	0.00
	ATOM	206	N	PRO	B	28	79.259	50.746	121.004	1.00	0.00
15	ATOM	207	CA	PRO	B	28	80.578	50.274	120.601	1.00	0.00
	ATOM	208	C	PRO	B	28	81.629	50.426	121.707	1.00	0.00
	ATOM	209	O	PRO	B	28	82.704	49.836	121.597	1.00	0.00
	ATOM	210	CB	PRO	B	28	80.944	51.107	119.373	1.00	0.00
	ATOM	211	CG	PRO	B	28	80.225	52.429	119.624	1.00	0.00
20	ATOM	212	CD	PRO	B	28	78.945	52.003	120.344	1.00	0.00
	ATOM	213	N	GLY	B	29	81.349	51.205	122.761	1.00	0.00
	ATOM	214	CA	GLY	B	29	82.285	51.381	123.858	1.00	0.00
	ATOM	215	C	GLY	B	29	83.442	52.313	123.472	1.00	0.00
	ATOM	216	O	GLY	B	29	83.272	53.176	122.612	1.00	0.00
25	ATOM	217	N	PRO	B	30	84.609	52.171	124.126	1.00	0.00
	ATOM	218	CA	PRO	B	30	85.747	53.073	123.992	1.00	0.00
	ATOM	219	C	PRO	B	30	86.246	53.282	122.560	1.00	0.00
	ATOM	220	O	PRO	B	30	86.358	52.333	121.785	1.00	0.00
	ATOM	221	CB	PRO	B	30	86.852	52.469	124.861	1.00	0.00

247

	ATOM	222	CG	PRO B	30	86.069	51.751	125.957	1.00	0.00
	ATOM	223	CD	PRO B	30	84.845	51.226	125.207	1.00	0.00
	ATOM	224	N	GLU B	31	86.600	54.534	122.245	1.00	0.00
	ATOM	225	CA	GLU B	31	87.250	54.925	121.002	1.00	0.00
5	ATOM	226	C	GLU B	31	88.552	54.134	120.831	1.00	0.00
	ATOM	227	O	GLU B	31	89.317	53.999	121.786	1.00	0.00
	ATOM	228	CB	GLU B	31	87.512	56.439	121.059	1.00	0.00
	ATOM	229	CG	GLU B	31	88.161	57.012	119.793	1.00	0.00
	ATOM	230	CD	GLU B	31	87.279	56.846	118.562	1.00	0.00
10	ATOM	231	OE1	GLU B	31	86.107	57.273	118.641	1.00	0.00
	ATOM	232	OE2	GLU B	31	87.800	56.290	117.571	1.00	0.00
	ATOM	233	N	THR B	32	88.799	53.604	119.626	1.00	0.00
	ATOM	234	CA	THR B	32	89.973	52.787	119.332	1.00	0.00
	ATOM	235	C	THR B	32	91.095	53.596	118.684	1.00	0.00
15	ATOM	236	O	THR B	32	92.244	53.155	118.715	1.00	0.00
	ATOM	237	CB	THR B	32	89.600	51.610	118.423	1.00	0.00
	ATOM	238	OG1	THR B	32	89.045	52.067	117.207	1.00	0.00
	ATOM	239	CG2	THR B	32	88.627	50.655	119.117	1.00	0.00
	ATOM	240	N	HIS B	33	90.760	54.735	118.059	1.00	0.00
20	ATOM	241	CA	HIS B	33	91.660	55.556	117.255	1.00	0.00
	ATOM	242	C	HIS B	33	92.133	54.859	115.980	1.00	0.00
	ATOM	243	O	HIS B	33	93.035	55.365	115.314	1.00	0.00
	ATOM	244	CB	HIS B	33	92.833	56.099	118.086	1.00	0.00
	ATOM	245	CG	HIS B	33	92.378	57.117	119.087	1.00	0.00
25	ATOM	246	ND1	HIS B	33	91.872	58.345	118.694	1.00	0.00
	ATOM	247	CD2	HIS B	33	92.306	57.109	120.458	1.00	0.00
	ATOM	248	CE1	HIS B	33	91.548	59.015	119.810	1.00	0.00
	ATOM	249	NE2	HIS B	33	91.803	58.320	120.921	1.00	0.00
	ATOM	250	N	LEU B	34	91.512	53.732	115.615	1.00	0.00

	ATOM	251	CA	LEU B	34	91.819	53.004	114.397	1.00	0.00
	ATOM	252	C	LEU B	34	90.592	52.997	113.492	1.00	0.00
	ATOM	253	O	LEU B	34	89.471	53.063	113.997	1.00	0.00
	ATOM	254	CB	LEU B	34	92.204	51.566	114.743	1.00	0.00
5	ATOM	255	CG	LEU B	34	93.555	51.476	115.459	1.00	0.00
	ATOM	256	CD1	LEU B	34	93.701	50.072	116.043	1.00	0.00
	ATOM	257	CD2	LEU B	34	94.723	51.754	114.504	1.00	0.00
	ATOM	258	N	PRO B	35	90.780	52.875	112.166	1.00	0.00
	ATOM	259	CA	PRO B	35	89.694	52.610	111.238	1.00	0.00
10	ATOM	260	C	PRO B	35	89.053	51.275	111.619	1.00	0.00
	ATOM	261	O	PRO B	35	89.682	50.228	111.468	1.00	0.00
	ATOM	262	CB	PRO B	35	90.326	52.560	109.839	1.00	0.00
	ATOM	263	CG	PRO B	35	91.698	53.206	110.015	1.00	0.00
	ATOM	264	CD	PRO B	35	92.053	52.894	111.464	1.00	0.00
15	ATOM	265	N	THR B	36	87.835	51.318	112.166	1.00	0.00
	ATOM	266	CA	THR B	36	87.184	50.166	112.772	1.00	0.00
	ATOM	267	C	THR B	36	85.862	49.883	112.063	1.00	0.00
	ATOM	268	O	THR B	36	85.095	50.806	111.791	1.00	0.00
	ATOM	269	CB	THR B	36	87.056	50.398	114.288	1.00	0.00
20	ATOM	270	OG1	THR B	36	86.505	49.257	114.911	1.00	0.00
	ATOM	271	CG2	THR B	36	86.230	51.638	114.652	1.00	0.00
	ATOM	272	N	SER B	37	85.622	48.612	111.718	1.00	0.00
	ATOM	273	CA	SER B	37	84.429	48.174	111.011	1.00	0.00
	ATOM	274	C	SER B	37	83.497	47.466	111.985	1.00	0.00
25	ATOM	275	O	SER B	37	83.957	46.785	112.901	1.00	0.00
	ATOM	276	CB	SER B	37	84.808	47.248	109.850	1.00	0.00
	ATOM	277	OG	SER B	37	85.291	46.011	110.331	1.00	0.00
	ATOM	278	N	PHE B	38	82.189	47.619	111.765	1.00	0.00
	ATOM	279	CA	PHE B	38	81.157	46.909	112.500	1.00	0.00

249

	ATOM	280	C	PHE B	38	80.371	46.062	111.507	1.00	0.00
	ATOM	281	O	PHE B	38	80.129	46.505	110.392	1.00	0.00
	ATOM	282	CB	PHE B	38	80.270	47.904	113.249	1.00	0.00
	ATOM	283	CG	PHE B	38	80.970	48.527	114.439	1.00	0.00
5	ATOM	284	CD1	PHE B	38	81.778	49.666	114.267	1.00	0.00
	ATOM	285	CD2	PHE B	38	80.913	47.894	115.695	1.00	0.00
	ATOM	286	CE1	PHE B	38	82.529	50.166	115.344	1.00	0.00
	ATOM	287	CE2	PHE B	38	81.652	48.406	116.775	1.00	0.00
	ATOM	288	CZ	PHE B	38	82.479	49.527	116.593	1.00	0.00
10	ATOM	289	N	THR B	39	79.999	44.835	111.873	1.00	0.00
	ATOM	290	CA	THR B	39	79.218	43.962	111.010	1.00	0.00
	ATOM	291	C	THR B	39	78.112	43.323	111.844	1.00	0.00
	ATOM	292	O	THR B	39	78.383	42.520	112.737	1.00	0.00
	ATOM	293	CB	THR B	39	80.123	42.941	110.296	1.00	0.00
15	ATOM	294	OG1	THR B	39	80.826	42.145	111.221	1.00	0.00
	ATOM	295	CG2	THR B	39	81.154	43.632	109.396	1.00	0.00
	ATOM	296	N	LEU B	40	76.860	43.703	111.565	1.00	0.00
	ATOM	297	CA	LEU B	40	75.697	43.041	112.124	1.00	0.00
	ATOM	298	C	LEU B	40	75.531	41.730	111.355	1.00	0.00
20	ATOM	299	O	LEU B	40	75.362	41.745	110.134	1.00	0.00
	ATOM	300	CB	LEU B	40	74.474	43.960	112.015	1.00	0.00
	ATOM	301	CG	LEU B	40	73.210	43.384	112.673	1.00	0.00
	ATOM	302	CD1	LEU B	40	73.299	43.523	114.197	1.00	0.00
	ATOM	303	CD2	LEU B	40	71.966	44.127	112.172	1.00	0.00
25	ATOM	304	N	LYS B	41	75.637	40.608	112.075	1.00	0.00
	ATOM	305	CA	LYS B	41	75.591	39.258	111.534	1.00	0.00
	ATOM	306	C	LYS B	41	74.442	38.489	112.168	1.00	0.00
	ATOM	307	O	LYS B	41	74.128	38.711	113.339	1.00	0.00
	ATOM	308	CB	LYS B	41	76.891	38.522	111.862	1.00	0.00

250

	ATOM	309	CG	LYS B	41	78.087	39.087	111.095	1.00	0.00
	ATOM	310	CD	LYS B	41	79.036	37.942	110.729	1.00	0.00
	ATOM	311	CE	LYS B	41	80.215	38.490	109.926	1.00	0.00
	ATOM	312	NZ	LYS B	41	81.136	37.421	109.505	1.00	0.00
5	ATOM	313	N	SER B	42	73.847	37.558	111.412	1.00	0.00
	ATOM	314	CA	SER B	42	72.762	36.739	111.918	1.00	0.00
	ATOM	315	C	SER B	42	72.506	35.496	111.066	1.00	0.00
	ATOM	316	O	SER B	42	72.947	35.401	109.919	1.00	0.00
	ATOM	317	CB	SER B	42	71.489	37.588	112.041	1.00	0.00
10	ATOM	318	OG	SER B	42	71.138	38.145	110.792	1.00	0.00
	ATOM	319	N	PHE B	43	71.756	34.552	111.645	1.00	0.00
	ATOM	320	CA	PHE B	43	71.223	33.381	110.966	1.00	0.00
	ATOM	321	C	PHE B	43	69.829	33.072	111.517	1.00	0.00
	ATOM	322	O	PHE B	43	69.562	33.312	112.696	1.00	0.00
15	ATOM	323	CB	PHE B	43	72.176	32.184	111.103	1.00	0.00
	ATOM	324	CG	PHE B	43	72.501	31.758	112.520	1.00	0.00
	ATOM	325	CD1	PHE B	43	71.681	30.845	113.206	1.00	0.00
	ATOM	326	CD2	PHE B	43	73.684	32.208	113.123	1.00	0.00
	ATOM	327	CE1	PHE B	43	71.996	30.461	114.520	1.00	0.00
20	ATOM	328	CE2	PHE B	43	74.015	31.810	114.429	1.00	0.00
	ATOM	329	CZ	PHE B	43	73.157	30.954	115.138	1.00	0.00
	ATOM	330	N	LYS B	44	68.941	32.552	110.663	1.00	0.00
	ATOM	331	CA	LYS B	44	67.618	32.076	111.046	1.00	0.00
	ATOM	332	C	LYS B	44	67.784	30.842	111.931	1.00	0.00
25	ATOM	333	O	LYS B	44	68.685	30.040	111.703	1.00	0.00
	ATOM	334	CB	LYS B	44	66.792	31.739	109.794	1.00	0.00
	ATOM	335	CG	LYS B	44	66.532	32.988	108.938	1.00	0.00
	ATOM	336	CD	LYS B	44	65.606	32.726	107.742	1.00	0.00
	ATOM	337	CE	LYS B	44	66.253	31.792	106.715	1.00	0.00

251

	ATOM	338	NZ	LYS B	44	65.483	31.696	105.462	1.00	0.00
	ATOM	339	N	SER B	45	66.944	30.702	112.958	1.00	0.00
	ATOM	340	CA	SER B	45	67.108	29.704	114.003	1.00	0.00
	ATOM	341	C	SER B	45	65.734	29.253	114.515	1.00	0.00
5	ATOM	342	O	SER B	45	64.744	29.333	113.791	1.00	0.00
	ATOM	343	CB	SER B	45	67.988	30.323	115.101	1.00	0.00
	ATOM	344	OG	SER B	45	68.337	29.373	116.082	1.00	0.00
	ATOM	345	N	ARG B	46	65.683	28.763	115.759	1.00	0.00
	ATOM	346	CA	ARG B	46	64.480	28.366	116.480	1.00	0.00
10	ATOM	347	C	ARG B	46	64.560	28.934	117.904	1.00	0.00
	ATOM	348	O	ARG B	46	65.469	29.705	118.214	1.00	0.00
	ATOM	349	CB	ARG B	46	64.370	26.834	116.516	1.00	0.00
	ATOM	350	CG	ARG B	46	64.219	26.177	115.138	1.00	0.00
	ATOM	351	CD	ARG B	46	64.101	24.665	115.359	1.00	0.00
15	ATOM	352	NE	ARG B	46	63.966	23.915	114.104	1.00	0.00
	ATOM	353	CZ	ARG B	46	64.114	22.582	114.008	1.00	0.00
	ATOM	354	NH1	ARG B	46	64.496	21.861	115.072	1.00	0.00
	ATOM	355	NH2	ARG B	46	63.874	21.966	112.844	1.00	0.00
	ATOM	356	N	GLY B	47	63.625	28.544	118.780	1.00	0.00
20	ATOM	357	CA	GLY B	47	63.600	28.950	120.179	1.00	0.00
	ATOM	358	C	GLY B	47	64.928	28.662	120.883	1.00	0.00
	ATOM	359	O	GLY B	47	65.586	27.664	120.590	1.00	0.00
	ATOM	360	N	ASN B	48	65.338	29.575	121.775	1.00	0.00
	ATOM	361	CA	ASN B	48	66.609	29.553	122.500	1.00	0.00
25	ATOM	362	C	ASN B	48	67.833	29.698	121.585	1.00	0.00
	ATOM	363	O	ASN B	48	68.962	29.619	122.063	1.00	0.00
	ATOM	364	CB	ASN B	48	66.724	28.310	123.399	1.00	0.00
	ATOM	365	CG	ASN B	48	65.545	28.185	124.359	1.00	0.00
	ATOM	366	OD1	ASN B	48	64.628	27.403	124.125	1.00	0.00

252

	ATOM	367	ND2	ASN	B	48	65.559	28.959	125.445	1.00	0.00
	ATOM	368	N	CYS	B	49	67.615	29.917	120.283	1.00	0.00
	ATOM	369	CA	CYS	B	49	68.623	30.063	119.247	1.00	0.00
	ATOM	370	C	CYS	B	49	69.770	29.051	119.314	1.00	0.00
5	ATOM	371	O	CYS	B	49	70.926	29.416	119.115	1.00	0.00
	ATOM	372	CB	CYS	B	49	69.115	31.511	119.119	1.00	0.00
	ATOM	373	SG	CYS	B	49	67.893	32.679	118.477	1.00	0.00
	ATOM	374	N	GLN	B	50	69.456	27.768	119.526	1.00	0.00
	ATOM	375	CA	GLN	B	50	70.445	26.698	119.422	1.00	0.00
10	ATOM	376	C	GLN	B	50	70.541	26.180	117.984	1.00	0.00
	ATOM	377	O	GLN	B	50	71.624	25.809	117.537	1.00	0.00
	ATOM	378	CB	GLN	B	50	70.120	25.564	120.406	1.00	0.00
	ATOM	379	CG	GLN	B	50	70.382	25.965	121.866	1.00	0.00
	ATOM	380	CD	GLN	B	50	71.865	26.210	122.148	1.00	0.00
15	ATOM	381	OE1	GLN	B	50	72.337	27.341	122.076	1.00	0.00
	ATOM	382	NE2	GLN	B	50	72.611	25.155	122.474	1.00	0.00
	ATOM	383	N	THR	B	51	69.417	26.134	117.258	1.00	0.00
	ATOM	384	CA	THR	B	51	69.355	25.532	115.932	1.00	0.00
	ATOM	385	C	THR	B	51	70.060	26.414	114.900	1.00	0.00
20	ATOM	386	O	THR	B	51	69.592	27.501	114.572	1.00	0.00
	ATOM	387	CB	THR	B	51	67.895	25.260	115.557	1.00	0.00
	ATOM	388	OG1	THR	B	51	67.341	24.377	116.512	1.00	0.00
	ATOM	389	CG2	THR	B	51	67.778	24.611	114.174	1.00	0.00
	ATOM	390	N	GLN	B	52	71.183	25.933	114.372	1.00	0.00
25	ATOM	391	CA	GLN	B	52	72.024	26.658	113.431	1.00	0.00
	ATOM	392	C	GLN	B	52	71.419	26.626	112.022	1.00	0.00
	ATOM	393	O	GLN	B	52	71.916	25.919	111.147	1.00	0.00
	ATOM	394	CB	GLN	B	52	73.420	26.021	113.474	1.00	0.00
	ATOM	395	CG	GLN	B	52	74.212	26.418	114.735	1.00	0.00

253

	ATOM	396	CD	GLN	B	52	74.940	27.763	114.649	1.00	0.00
	ATOM	397	OE1	GLN	B	52	75.132	28.426	115.664	1.00	0.00
	ATOM	398	NE2	GLN	B	52	75.392	28.172	113.463	1.00	0.00
	ATOM	399	N	GLY	B	53	70.350	27.396	111.793	1.00	0.00
5	ATOM	400	CA	GLY	B	53	69.713	27.488	110.486	1.00	0.00
	ATOM	401	C	GLY	B	53	70.441	28.459	109.549	1.00	0.00
	ATOM	402	O	GLY	B	53	71.558	28.896	109.828	1.00	0.00
	ATOM	403	N	ASP	B	54	69.797	28.769	108.418	1.00	0.00
	ATOM	404	CA	ASP	B	54	70.339	29.527	107.295	1.00	0.00
10	ATOM	405	C	ASP	B	54	70.948	30.868	107.705	1.00	0.00
	ATOM	406	O	ASP	B	54	70.288	31.678	108.354	1.00	0.00
	ATOM	407	CB	ASP	B	54	69.213	29.834	106.303	1.00	0.00
	ATOM	408	CG	ASP	B	54	68.629	28.627	105.581	1.00	0.00
	ATOM	409	OD1	ASP	B	54	68.291	28.807	104.392	1.00	0.00
15	ATOM	410	OD2	ASP	B	54	68.478	27.574	106.237	1.00	0.00
	ATOM	411	N	SER	B	55	72.173	31.137	107.242	1.00	0.00
	ATOM	412	CA	SER	B	55	72.820	32.436	107.357	1.00	0.00
	ATOM	413	C	SER	B	55	72.005	33.522	106.651	1.00	0.00
	ATOM	414	O	SER	B	55	71.537	33.319	105.532	1.00	0.00
20	ATOM	415	CB	SER	B	55	74.227	32.357	106.761	1.00	0.00
	ATOM	416	OG	SER	B	55	74.946	31.300	107.364	1.00	0.00
	ATOM	417	N	ILE	B	56	71.863	34.680	107.302	1.00	0.00
	ATOM	418	CA	ILE	B	56	71.261	35.883	106.744	1.00	0.00
	ATOM	419	C	ILE	B	56	72.419	36.787	106.310	1.00	0.00
25	ATOM	420	O	ILE	B	56	73.482	36.761	106.929	1.00	0.00
	ATOM	421	CB	ILE	B	56	70.366	36.542	107.812	1.00	0.00
	ATOM	422	CG1	ILE	B	56	69.263	35.572	108.279	1.00	0.00
	ATOM	423	CG2	ILE	B	56	69.723	37.827	107.273	1.00	0.00
	ATOM	424	CD1	ILE	B	56	68.629	36.011	109.600	1.00	0.00

254

	ATOM	425	N	LEU B	57	72.238	37.554	105.229	1.00	0.00
	ATOM	426	CA	LEU B	57	73.295	38.374	104.648	1.00	0.00
	ATOM	427	C	LEU B	57	73.798	39.403	105.666	1.00	0.00
	ATOM	428	O	LEU B	57	72.995	40.000	106.384	1.00	0.00
5	ATOM	429	CB	LEU B	57	72.788	39.089	103.385	1.00	0.00
	ATOM	430	CG	LEU B	57	72.641	38.180	102.151	1.00	0.00
	ATOM	431	CD1	LEU B	57	71.489	37.172	102.271	1.00	0.00
	ATOM	432	CD2	LEU B	57	72.399	39.057	100.916	1.00	0.00
	ATOM	433	N	ASP B	58	75.121	39.615	105.714	1.00	0.00
10	ATOM	434	CA	ASP B	58	75.738	40.577	106.620	1.00	0.00
	ATOM	435	C	ASP B	58	75.212	41.983	106.336	1.00	0.00
	ATOM	436	O	ASP B	58	75.027	42.365	105.180	1.00	0.00
	ATOM	437	CB	ASP B	58	77.269	40.590	106.472	1.00	0.00
	ATOM	438	CG	ASP B	58	77.986	39.352	107.004	1.00	0.00
15	ATOM	439	OD1	ASP B	58	77.358	38.578	107.758	1.00	0.00
	ATOM	440	OD2	ASP B	58	79.185	39.219	106.675	1.00	0.00
	ATOM	441	N	CYS B	59	75.010	42.757	107.403	1.00	0.00
	ATOM	442	CA	CYS B	59	74.676	44.168	107.335	1.00	0.00
	ATOM	443	C	CYS B	59	75.861	44.926	107.927	1.00	0.00
20	ATOM	444	O	CYS B	59	76.084	44.880	109.135	1.00	0.00
	ATOM	445	CB	CYS B	59	73.354	44.409	108.076	1.00	0.00
	ATOM	446	SG	CYS B	59	72.630	46.070	107.970	1.00	0.00
	ATOM	447	N	VAL B	60	76.639	45.605	107.078	1.00	0.00
	ATOM	448	CA	VAL B	60	77.728	46.466	107.518	1.00	0.00
25	ATOM	449	C	VAL B	60	77.138	47.879	107.610	1.00	0.00
	ATOM	450	O	VAL B	60	76.549	48.345	106.636	1.00	0.00
	ATOM	451	CB	VAL B	60	78.955	46.339	106.586	1.00	0.00
	ATOM	452	CG1	VAL B	60	79.174	44.882	106.150	1.00	0.00
	ATOM	453	CG2	VAL B	60	78.905	47.220	105.331	1.00	0.00

255

	ATOM	454	N	PRO B	61	77.199	48.570	108.755	1.00	0.00
	ATOM	455	CA	PRO B	61	76.640	49.894	108.876	1.00	0.00
	ATOM	456	C	PRO B	61	77.567	50.862	108.154	1.00	0.00
	ATOM	457	O	PRO B	61	78.589	50.486	107.578	1.00	0.00
5	ATOM	458	CB	PRO B	61	76.608	50.169	110.377	1.00	0.00
	ATOM	459	CG	PRO B	61	77.886	49.491	110.848	1.00	0.00
	ATOM	460	CD	PRO B	61	78.040	48.305	109.896	1.00	0.00
	ATOM	461	N	LYS B	62	77.200	52.132	108.213	1.00	0.00
	ATOM	462	CA	LYS B	62	78.004	53.209	107.687	1.00	0.00
10	ATOM	463	C	LYS B	62	78.974	53.673	108.774	1.00	0.00
	ATOM	464	O	LYS B	62	78.816	53.319	109.943	1.00	0.00
	ATOM	465	CB	LYS B	62	77.056	54.323	107.233	1.00	0.00
	ATOM	466	CG	LYS B	62	76.004	53.844	106.217	1.00	0.00
	ATOM	467	CD	LYS B	62	76.636	53.360	104.904	1.00	0.00
15	ATOM	468	CE	LYS B	62	75.549	53.047	103.869	1.00	0.00
	ATOM	469	NZ	LYS B	62	76.116	52.875	102.518	1.00	0.00
	ATOM	470	N	ASP B	63	79.980	54.467	108.391	1.00	0.00
	ATOM	471	CA	ASP B	63	80.913	55.042	109.349	1.00	0.00
	ATOM	472	C	ASP B	63	80.154	55.951	110.319	1.00	0.00
20	ATOM	473	O	ASP B	63	79.131	56.535	109.957	1.00	0.00
	ATOM	474	CB	ASP B	63	82.025	55.800	108.614	1.00	0.00
	ATOM	475	CG	ASP B	63	83.053	56.389	109.578	1.00	0.00
	ATOM	476	OD1	ASP B	63	83.271	55.763	110.639	1.00	0.00
	ATOM	477	OD2	ASP B	63	83.598	57.459	109.237	1.00	0.00
25	ATOM	478	N	GLY B	64	80.619	56.024	111.569	1.00	0.00
	ATOM	479	CA	GLY B	64	79.967	56.770	112.636	1.00	0.00
	ATOM	480	C	GLY B	64	78.732	56.051	113.188	1.00	0.00
	ATOM	481	O	GLY B	64	78.559	55.973	114.402	1.00	0.00
	ATOM	482	N	GLN B	65	77.855	55.555	112.307	1.00	0.00

256

	ATOM	483	CA	GLN B	65	76.576	54.970	112.678	1.00	0.00
	ATOM	484	C	GLN B	65	76.788	53.659	113.439	1.00	0.00
	ATOM	485	O	GLN B	65	77.357	52.715	112.898	1.00	0.00
	ATOM	486	CB	GLN B	65	75.726	54.761	111.413	1.00	0.00
5	ATOM	487	CG	GLN B	65	75.258	56.088	110.796	1.00	0.00
	ATOM	488	CD	GLN B	65	74.095	56.699	111.577	1.00	0.00
	ATOM	489	OE1	GLN B	65	74.284	57.270	112.647	1.00	0.00
	ATOM	490	NE2	GLN B	65	72.880	56.574	111.048	1.00	0.00
	ATOM	491	N	SER B	66	76.307	53.589	114.687	1.00	0.00
10	ATOM	492	CA	SER B	66	76.364	52.388	115.515	1.00	0.00
	ATOM	493	C	SER B	66	75.064	51.588	115.391	1.00	0.00
	ATOM	494	O	SER B	66	74.558	51.072	116.389	1.00	0.00
	ATOM	495	CB	SER B	66	76.630	52.784	116.973	1.00	0.00
	ATOM	496	OG	SER B	66	77.813	53.550	117.060	1.00	0.00
15	ATOM	497	N	HIS B	67	74.520	51.491	114.170	1.00	0.00
	ATOM	498	CA	HIS B	67	73.292	50.764	113.895	1.00	0.00
	ATOM	499	C	HIS B	67	73.227	50.360	112.422	1.00	0.00
	ATOM	500	O	HIS B	67	73.765	51.060	111.566	1.00	0.00
	ATOM	501	CB	HIS B	67	72.067	51.579	114.339	1.00	0.00
20	ATOM	502	CG	HIS B	67	71.803	52.855	113.586	1.00	0.00
	ATOM	503	ND1	HIS B	67	71.350	52.867	112.276	1.00	0.00
	ATOM	504	CD2	HIS B	67	71.794	54.169	113.987	1.00	0.00
	ATOM	505	CE1	HIS B	67	71.070	54.142	111.964	1.00	0.00
	ATOM	506	NE2	HIS B	67	71.309	54.986	112.970	1.00	0.00
25	ATOM	507	N	CYS B	68	72.564	49.233	112.138	1.00	0.00
	ATOM	508	CA	CYS B	68	72.400	48.662	110.802	1.00	0.00
	ATOM	509	C	CYS B	68	70.990	48.084	110.716	1.00	0.00
	ATOM	510	O	CYS B	68	70.435	47.700	111.746	1.00	0.00
	ATOM	511	CB	CYS B	68	73.472	47.587	110.554	1.00	0.00

257

	ATOM	512	SG	CYS B	68	73.981	47.367	108.830	1.00	0.00
	ATOM	513	N	CYS B	69	70.391	48.054	109.519	1.00	0.00
	ATOM	514	CA	CYS B	69	69.021	47.590	109.334	1.00	0.00
	ATOM	515	C	CYS B	69	68.943	46.444	108.329	1.00	0.00
5	ATOM	516	O	CYS B	69	69.516	46.516	107.243	1.00	0.00
	ATOM	517	CB	CYS B	69	68.082	48.753	108.985	1.00	0.00
	ATOM	518	SG	CYS B	69	68.406	49.405	107.327	1.00	0.00
	ATOM	519	N	ILE B	70	68.234	45.376	108.711	1.00	0.00
	ATOM	520	CA	ILE B	70	68.000	44.208	107.879	1.00	0.00
10	ATOM	521	C	ILE B	70	66.630	44.387	107.215	1.00	0.00
	ATOM	522	O	ILE B	70	65.636	44.556	107.923	1.00	0.00
	ATOM	523	CB	ILE B	70	68.058	42.919	108.721	1.00	0.00
	ATOM	524	CG1	ILE B	70	69.397	42.826	109.478	1.00	0.00
	ATOM	525	CG2	ILE B	70	67.869	41.705	107.798	1.00	0.00
15	ATOM	526	CD1	ILE B	70	69.524	41.560	110.331	1.00	0.00
	ATOM	527	N	PRO B	71	66.550	44.370	105.875	1.00	0.00
	ATOM	528	CA	PRO B	71	65.310	44.574	105.145	1.00	0.00
	ATOM	529	C	PRO B	71	64.424	43.328	105.205	1.00	0.00
	ATOM	530	O	PRO B	71	64.925	42.206	105.278	1.00	0.00
20	ATOM	531	CB	PRO B	71	65.744	44.872	103.708	1.00	0.00
	ATOM	532	CG	PRO B	71	67.031	44.058	103.570	1.00	0.00
	ATOM	533	CD	PRO B	71	67.660	44.193	104.954	1.00	0.00
	ATOM	534	N	ARG B	72	63.102	43.533	105.135	1.00	0.00
	ATOM	535	CA	ARG B	72	62.095	42.478	105.204	1.00	0.00
25	ATOM	536	C	ARG B	72	62.376	41.315	104.252	1.00	0.00
	ATOM	537	O	ARG B	72	62.088	40.169	104.592	1.00	0.00
	ATOM	538	CB	ARG B	72	60.708	43.094	104.973	1.00	0.00
	ATOM	539	CG	ARG B	72	59.527	42.186	105.334	1.00	0.00
	ATOM	540	CD	ARG B	72	59.119	41.235	104.204	1.00	0.00

	ATOM	541	NE	ARG B	72	59.320	39.832	104.597	1.00	0.00
	ATOM	542	CZ	ARG B	72	58.382	38.873	104.684	1.00	0.00
	ATOM	543	NH1	ARG B	72	57.094	39.124	104.406	1.00	0.00
	ATOM	544	NH2	ARG B	72	58.750	37.640	105.056	1.00	0.00
5	ATOM	545	N	LYS B	73	62.939	41.597	103.070	1.00	0.00
	ATOM	546	CA	LYS B	73	63.235	40.575	102.075	1.00	0.00
	ATOM	547	C	LYS B	73	64.201	39.505	102.599	1.00	0.00
	ATOM	548	O	LYS B	73	64.123	38.358	102.171	1.00	0.00
	ATOM	549	CB	LYS B	73	63.716	41.218	100.766	1.00	0.00
10	ATOM	550	CG	LYS B	73	65.151	41.755	100.829	1.00	0.00
	ATOM	551	CD	LYS B	73	65.464	42.581	99.576	1.00	0.00
	ATOM	552	CE	LYS B	73	66.952	42.952	99.530	1.00	0.00
	ATOM	553	NZ	LYS B	73	67.229	43.954	98.483	1.00	0.00
	ATOM	554	N	HIS B	74	65.102	39.865	103.521	1.00	0.00
15	ATOM	555	CA	HIS B	74	66.007	38.913	104.153	1.00	0.00
	ATOM	556	C	HIS B	74	65.316	38.178	105.306	1.00	0.00
	ATOM	557	O	HIS B	74	65.630	37.020	105.576	1.00	0.00
	ATOM	558	CB	HIS B	74	67.255	39.643	104.663	1.00	0.00
	ATOM	559	CG	HIS B	74	68.112	40.266	103.590	1.00	0.00
20	ATOM	560	ND1	HIS B	74	69.154	41.131	103.887	1.00	0.00
	ATOM	561	CD2	HIS B	74	68.134	40.138	102.221	1.00	0.00
	ATOM	562	CE1	HIS B	74	69.685	41.535	102.722	1.00	0.00
	ATOM	563	NE2	HIS B	74	69.095	40.975	101.664	1.00	0.00
	ATOM	564	N	LEU B	75	64.404	38.856	106.012	1.00	0.00
25	ATOM	565	CA	LEU B	75	63.818	38.352	107.245	1.00	0.00
	ATOM	566	C	LEU B	75	62.786	37.252	106.988	1.00	0.00
	ATOM	567	O	LEU B	75	61.951	37.360	106.088	1.00	0.00
	ATOM	568	CB	LEU B	75	63.151	39.496	108.023	1.00	0.00
	ATOM	569	CG	LEU B	75	64.104	40.638	108.410	1.00	0.00

259

	ATOM	570	CD1	LEU	B	75	63.303	41.769	109.062	1.00	0.00
	ATOM	571	CD2	LEU	B	75	65.179	40.167	109.396	1.00	0.00
	ATOM	572	N	LEU	B	76	62.810	36.230	107.851	1.00	0.00
	ATOM	573	CA	LEU	B	76	61.740	35.258	108.002	1.00	0.00
5	ATOM	574	C	LEU	B	76	60.954	35.643	109.252	1.00	0.00
	ATOM	575	O	LEU	B	76	61.333	35.290	110.367	1.00	0.00
	ATOM	576	CB	LEU	B	76	62.325	33.845	108.108	1.00	0.00
	ATOM	577	CG	LEU	B	76	61.263	32.765	108.386	1.00	0.00
	ATOM	578	CD1	LEU	B	76	60.219	32.681	107.267	1.00	0.00
10	ATOM	579	CD2	LEU	B	76	61.949	31.406	108.552	1.00	0.00
	ATOM	580	N	LEU	B	77	59.868	36.390	109.058	1.00	0.00
	ATOM	581	CA	LEU	B	77	58.989	36.811	110.136	1.00	0.00
	ATOM	582	C	LEU	B	77	58.314	35.584	110.756	1.00	0.00
	ATOM	583	O	LEU	B	77	58.016	34.629	110.040	1.00	0.00
15	ATOM	584	CB	LEU	B	77	57.945	37.788	109.573	1.00	0.00
	ATOM	585	CG	LEU	B	77	58.554	39.010	108.858	1.00	0.00
	ATOM	586	CD1	LEU	B	77	57.427	39.882	108.299	1.00	0.00
	ATOM	587	CD2	LEU	B	77	59.439	39.855	109.781	1.00	0.00
	ATOM	588	N	TYR	B	78	58.073	35.617	112.072	1.00	0.00
20	ATOM	589	CA	TYR	B	78	57.415	34.557	112.832	1.00	0.00
	ATOM	590	C	TYR	B	78	58.312	33.338	113.052	1.00	0.00
	ATOM	591	O	TYR	B	78	57.819	32.225	113.225	1.00	0.00
	ATOM	592	CB	TYR	B	78	56.034	34.206	112.266	1.00	0.00
	ATOM	593	CG	TYR	B	78	55.114	35.404	112.219	1.00	0.00
25	ATOM	594	CD1	TYR	B	78	54.505	35.852	113.405	1.00	0.00
	ATOM	595	CD2	TYR	B	78	54.939	36.126	111.024	1.00	0.00
	ATOM	596	CE1	TYR	B	78	53.679	36.987	113.386	1.00	0.00
	ATOM	597	CE2	TYR	B	78	54.122	37.269	111.008	1.00	0.00
	ATOM	598	CZ	TYR	B	78	53.479	37.688	112.186	1.00	0.00

260

	ATOM	599	OH	TYR	B	78	52.680	38.791	112.176	1.00	0.00
	ATOM	600	N	GLN	B	79	59.629	33.555	113.081	1.00	0.00
	ATOM	601	CA	GLN	B	79	60.609	32.549	113.443	1.00	0.00
	ATOM	602	C	GLN	B	79	61.769	33.267	114.119	1.00	0.00
5	ATOM	603	O	GLN	B	79	62.046	34.424	113.808	1.00	0.00
	ATOM	604	CB	GLN	B	79	61.066	31.788	112.188	1.00	0.00
	ATOM	605	CG	GLN	B	79	62.044	30.646	112.493	1.00	0.00
	ATOM	606	CD	GLN	B	79	61.471	29.658	113.505	1.00	0.00
	ATOM	607	OE1	GLN	B	79	61.664	29.814	114.709	1.00	0.00
10	ATOM	608	NE2	GLN	B	79	60.747	28.647	113.028	1.00	0.00
	ATOM	609	N	ASN	B	80	62.444	32.584	115.045	1.00	0.00
	ATOM	610	CA	ASN	B	80	63.566	33.159	115.763	1.00	0.00
	ATOM	611	C	ASN	B	80	64.783	33.283	114.848	1.00	0.00
	ATOM	612	O	ASN	B	80	64.960	32.491	113.924	1.00	0.00
15	ATOM	613	CB	ASN	B	80	63.908	32.301	116.981	1.00	0.00
	ATOM	614	CG	ASN	B	80	62.749	32.231	117.970	1.00	0.00
	ATOM	615	OD1	ASN	B	80	62.123	31.186	118.120	1.00	0.00
	ATOM	616	ND2	ASN	B	80	62.455	33.342	118.645	1.00	0.00
	ATOM	617	N	MET	B	81	65.638	34.265	115.135	1.00	0.00
20	ATOM	618	CA	MET	B	81	66.929	34.461	114.501	1.00	0.00
	ATOM	619	C	MET	B	81	67.926	34.893	115.575	1.00	0.00
	ATOM	620	O	MET	B	81	67.549	35.568	116.534	1.00	0.00
	ATOM	621	CB	MET	B	81	66.830	35.472	113.347	1.00	0.00
	ATOM	622	CG	MET	B	81	66.215	36.818	113.755	1.00	0.00
25	ATOM	623	SD	MET	B	81	65.897	37.966	112.389	1.00	0.00
	ATOM	624	CE	MET	B	81	67.573	38.473	111.948	1.00	0.00
	ATOM	625	N	GLY	B	82	69.185	34.471	115.415	1.00	0.00
	ATOM	626	CA	GLY	B	82	70.285	34.816	116.304	1.00	0.00
	ATOM	627	C	GLY	B	82	71.062	35.971	115.682	1.00	0.00

261

	ATOM	628	O	GLY	B	82	71.442	35.864	114.520	1.00	0.00
	ATOM	629	N	ILE	B	83	71.266	37.069	116.424	1.00	0.00
	ATOM	630	CA	ILE	B	83	71.886	38.306	115.956	1.00	0.00
	ATOM	631	C	ILE	B	83	73.022	38.679	116.905	1.00	0.00
5	ATOM	632	O	ILE	B	83	72.831	38.667	118.117	1.00	0.00
	ATOM	633	CB	ILE	B	83	70.858	39.457	115.934	1.00	0.00
	ATOM	634	CG1	ILE	B	83	69.597	39.114	115.127	1.00	0.00
	ATOM	635	CG2	ILE	B	83	71.501	40.732	115.363	1.00	0.00
	ATOM	636	CD1	ILE	B	83	68.440	40.061	115.455	1.00	0.00
10	ATOM	637	N	TRP	B	84	74.181	39.061	116.365	1.00	0.00
	ATOM	638	CA	TRP	B	84	75.271	39.643	117.135	1.00	0.00
	ATOM	639	C	TRP	B	84	75.982	40.671	116.261	1.00	0.00
	ATOM	640	O	TRP	B	84	75.744	40.734	115.055	1.00	0.00
	ATOM	641	CB	TRP	B	84	76.245	38.560	117.608	1.00	0.00
15	ATOM	642	CG	TRP	B	84	76.970	37.848	116.513	1.00	0.00
	ATOM	643	CD1	TRP	B	84	78.209	38.149	116.064	1.00	0.00
	ATOM	644	CD2	TRP	B	84	76.484	36.778	115.655	1.00	0.00
	ATOM	645	NE1	TRP	B	84	78.542	37.326	115.011	1.00	0.00
	ATOM	646	CE2	TRP	B	84	77.506	36.467	114.712	1.00	0.00
20	ATOM	647	CE3	TRP	B	84	75.277	36.054	115.561	1.00	0.00
	ATOM	648	CZ2	TRP	B	84	77.343	35.488	113.727	1.00	0.00
	ATOM	649	CZ3	TRP	B	84	75.088	35.096	114.551	1.00	0.00
	ATOM	650	CH2	TRP	B	84	76.123	34.809	113.641	1.00	0.00
	ATOM	651	N	VAL	B	85	76.857	41.467	116.876	1.00	0.00
25	ATOM	652	CA	VAL	B	85	77.651	42.483	116.206	1.00	0.00
	ATOM	653	C	VAL	B	85	79.108	42.051	116.290	1.00	0.00
	ATOM	654	O	VAL	B	85	79.523	41.529	117.321	1.00	0.00
	ATOM	655	CB	VAL	B	85	77.447	43.850	116.880	1.00	0.00
	ATOM	656	CG1	VAL	B	85	78.157	44.959	116.092	1.00	0.00

262

	ATOM	657	CG2	VAL	B	85	75.962	44.209	116.972	1.00	0.00
	ATOM	658	N	GLN	B	86	79.868	42.270	115.216	1.00	0.00
	ATOM	659	CA	GLN	B	86	81.297	42.010	115.141	1.00	0.00
	ATOM	660	C	GLN	B	86	82.019	43.331	114.920	1.00	0.00
5	ATOM	661	O	GLN	B	86	81.734	44.011	113.939	1.00	0.00
	ATOM	662	CB	GLN	B	86	81.576	41.065	113.968	1.00	0.00
	ATOM	663	CG	GLN	B	86	82.077	39.706	114.444	1.00	0.00
	ATOM	664	CD	GLN	B	86	82.220	38.755	113.263	1.00	0.00
	ATOM	665	OE1	GLN	B	86	82.664	39.144	112.185	1.00	0.00
10	ATOM	666	NE2	GLN	B	86	81.823	37.497	113.454	1.00	0.00
	ATOM	667	N	ALA	B	87	82.952	43.679	115.811	1.00	0.00
	ATOM	668	CA	ALA	B	87	83.812	44.844	115.659	1.00	0.00
	ATOM	669	C	ALA	B	87	85.206	44.363	115.274	1.00	0.00
	ATOM	670	O	ALA	B	87	85.660	43.351	115.807	1.00	0.00
15	ATOM	671	CB	ALA	B	87	83.846	45.637	116.962	1.00	0.00
	ATOM	672	N	GLU	B	88	85.871	45.058	114.343	1.00	0.00
	ATOM	673	CA	GLU	B	88	87.130	44.600	113.776	1.00	0.00
	ATOM	674	C	GLU	B	88	87.948	45.791	113.271	1.00	0.00
	ATOM	675	O	GLU	B	88	87.512	46.503	112.369	1.00	0.00
20	ATOM	676	CB	GLU	B	88	86.807	43.592	112.665	1.00	0.00
	ATOM	677	CG	GLU	B	88	88.032	42.918	112.033	1.00	0.00
	ATOM	678	CD	GLU	B	88	87.630	41.804	111.065	1.00	0.00
	ATOM	679	OE1	GLU	B	88	88.556	41.161	110.526	1.00	0.00
	ATOM	680	OE2	GLU	B	88	86.410	41.606	110.874	1.00	0.00
25	ATOM	681	N	ASN	B	89	89.145	45.997	113.832	1.00	0.00
	ATOM	682	CA	ASN	B	89	90.166	46.853	113.234	1.00	0.00
	ATOM	683	C	ASN	B	89	91.455	46.046	113.117	1.00	0.00
	ATOM	684	O	ASN	B	89	91.530	44.952	113.668	1.00	0.00
	ATOM	685	CB	ASN	B	89	90.331	48.190	113.983	1.00	0.00

263

	ATOM	686	CG	ASN B	89	90.697	48.146	115.465	1.00	0.00
	ATOM	687	OD1	ASN B	89	90.335	49.055	116.208	1.00	0.00
	ATOM	688	ND2	ASN B	89	91.434	47.136	115.919	1.00	0.00
	ATOM	689	N	ALA B	90	92.478	46.575	112.438	1.00	0.00
5	ATOM	690	CA	ALA B	90	93.742	45.877	112.195	1.00	0.00
	ATOM	691	C	ALA B	90	94.312	45.176	113.437	1.00	0.00
	ATOM	692	O	ALA B	90	94.969	44.144	113.320	1.00	0.00
	ATOM	693	CB	ALA B	90	94.760	46.873	111.634	1.00	0.00
	ATOM	694	N	LEU B	91	94.067	45.746	114.622	1.00	0.00
10	ATOM	695	CA	LEU B	91	94.628	45.317	115.894	1.00	0.00
	ATOM	696	C	LEU B	91	93.787	44.252	116.613	1.00	0.00
	ATOM	697	O	LEU B	91	94.189	43.802	117.683	1.00	0.00
	ATOM	698	CB	LEU B	91	94.805	46.569	116.772	1.00	0.00
	ATOM	699	CG	LEU B	91	96.211	46.711	117.373	1.00	0.00
15	ATOM	700	CD1	LEU B	91	96.401	48.149	117.866	1.00	0.00
	ATOM	701	CD2	LEU B	91	96.441	45.738	118.532	1.00	0.00
	ATOM	702	N	GLY B	92	92.628	43.838	116.084	1.00	0.00
	ATOM	703	CA	GLY B	92	91.849	42.797	116.740	1.00	0.00
	ATOM	704	C	GLY B	92	90.383	42.775	116.329	1.00	0.00
20	ATOM	705	O	GLY B	92	89.921	43.628	115.571	1.00	0.00
	ATOM	706	N	THR B	93	89.671	41.784	116.877	1.00	0.00
	ATOM	707	CA	THR B	93	88.266	41.517	116.627	1.00	0.00
	ATOM	708	C	THR B	93	87.579	41.221	117.962	1.00	0.00
	ATOM	709	O	THR B	93	88.172	40.579	118.828	1.00	0.00
25	ATOM	710	CB	THR B	93	88.136	40.332	115.654	1.00	0.00
	ATOM	711	OG1	THR B	93	88.965	40.550	114.530	1.00	0.00
	ATOM	712	CG2	THR B	93	86.694	40.133	115.174	1.00	0.00
	ATOM	713	N	SER B	94	86.334	41.677	118.121	1.00	0.00
	ATOM	714	CA	SER B	94	85.470	41.378	119.255	1.00	0.00

264

	ATOM	715	C	SER B	94	84.058	41.140	118.720	1.00	0.00
	ATOM	716	O	SER B	94	83.779	41.447	117.560	1.00	0.00
	ATOM	717	CB	SER B	94	85.502	42.553	120.236	1.00	0.00
	ATOM	718	OG	SER B	94	85.040	43.714	119.584	1.00	0.00
5	ATOM	719	N	MET B	95	83.158	40.609	119.553	1.00	0.00
	ATOM	720	CA	MET B	95	81.765	40.462	119.170	1.00	0.00
	ATOM	721	C	MET B	95	80.844	40.552	120.378	1.00	0.00
	ATOM	722	O	MET B	95	81.277	40.325	121.507	1.00	0.00
	ATOM	723	CB	MET B	95	81.538	39.164	118.382	1.00	0.00
10	ATOM	724	CG	MET B	95	81.978	37.905	119.140	1.00	0.00
	ATOM	725	SD	MET B	95	81.442	36.344	118.389	1.00	0.00
	ATOM	726	CE	MET B	95	79.694	36.340	118.866	1.00	0.00
	ATOM	727	N	SER B	96	79.575	40.894	120.131	1.00	0.00
	ATOM	728	CA	SER B	96	78.571	40.987	121.177	1.00	0.00
15	ATOM	729	C	SER B	96	77.985	39.600	121.463	1.00	0.00
	ATOM	730	O	SER B	96	78.102	38.700	120.629	1.00	0.00
	ATOM	731	CB	SER B	96	77.477	41.974	120.764	1.00	0.00
	ATOM	732	OG	SER B	96	76.714	41.464	119.696	1.00	0.00
	ATOM	733	N	PRO B	97	77.332	39.412	122.621	1.00	0.00
20	ATOM	734	CA	PRO B	97	76.564	38.208	122.902	1.00	0.00
	ATOM	735	C	PRO B	97	75.426	38.043	121.887	1.00	0.00
	ATOM	736	O	PRO B	97	74.889	39.035	121.395	1.00	0.00
	ATOM	737	CB	PRO B	97	76.011	38.383	124.322	1.00	0.00
	ATOM	738	CG	PRO B	97	76.850	39.505	124.933	1.00	0.00
25	ATOM	739	CD	PRO B	97	77.248	40.349	123.729	1.00	0.00
	ATOM	740	N	GLN B	98	75.055	36.793	121.578	1.00	0.00
	ATOM	741	CA	GLN B	98	74.031	36.484	120.587	1.00	0.00
	ATOM	742	C	GLN B	98	72.627	36.738	121.142	1.00	0.00
	ATOM	743	O	GLN B	98	72.168	36.026	122.033	1.00	0.00

265

	ATOM	744	CB	GLN B	98	74.179	35.036	120.097	1.00	0.00
	ATOM	745	CG	GLN B	98	75.483	34.836	119.314	1.00	0.00
	ATOM	746	CD	GLN B	98	75.572	33.446	118.687	1.00	0.00
	ATOM	747	OE1	GLN B	98	75.107	32.467	119.263	1.00	0.00
5	ATOM	748	NE2	GLN B	98	76.171	33.348	117.499	1.00	0.00
	ATOM	749	N	LEU B	99	71.942	37.745	120.589	1.00	0.00
	ATOM	750	CA	LEU B	99	70.564	38.092	120.895	1.00	0.00
	ATOM	751	C	LEU B	99	69.628	37.206	120.073	1.00	0.00
	ATOM	752	O	LEU B	99	69.841	37.031	118.876	1.00	0.00
10	ATOM	753	CB	LEU B	99	70.370	39.583	120.587	1.00	0.00
	ATOM	754	CG	LEU B	99	69.004	40.170	120.974	1.00	0.00
	ATOM	755	CD1	LEU B	99	68.560	39.777	122.388	1.00	0.00
	ATOM	756	CD2	LEU B	99	69.116	41.697	120.908	1.00	0.00
	ATOM	757	N	CYS B	100	68.610	36.630	120.720	1.00	0.00
15	ATOM	758	CA	CYS B	100	67.677	35.695	120.109	1.00	0.00
	ATOM	759	C	CYS B	100	66.276	36.295	120.092	1.00	0.00
	ATOM	760	O	CYS B	100	65.664	36.429	121.150	1.00	0.00
	ATOM	761	CB	CYS B	100	67.675	34.391	120.911	1.00	0.00
	ATOM	762	SG	CYS B	100	66.715	33.084	120.114	1.00	0.00
20	ATOM	763	N	LEU B	101	65.756	36.654	118.914	1.00	0.00
	ATOM	764	CA	LEU B	101	64.415	37.218	118.812	1.00	0.00
	ATOM	765	C	LEU B	101	63.710	36.751	117.550	1.00	0.00
	ATOM	766	O	LEU B	101	64.346	36.294	116.606	1.00	0.00
	ATOM	767	CB	LEU B	101	64.447	38.752	118.930	1.00	0.00
25	ATOM	768	CG	LEU B	101	65.404	39.485	117.970	1.00	0.00
	ATOM	769	CD1	LEU B	101	64.930	39.492	116.511	1.00	0.00
	ATOM	770	CD2	LEU B	101	65.525	40.942	118.421	1.00	0.00
	ATOM	771	N	ASP B	102	62.384	36.886	117.552	1.00	0.00
	ATOM	772	CA	ASP B	102	61.561	36.861	116.359	1.00	0.00

266

	ATOM	773	C	ASP B 102	61.389	38.327	115.968	1.00	0.00
	ATOM	774	O	ASP B 102	61.034	39.128	116.831	1.00	0.00
	ATOM	775	CB	ASP B 102	60.229	36.193	116.717	1.00	0.00
	ATOM	776	CG	ASP B 102	59.141	36.243	115.646	1.00	0.00
5	ATOM	777	OD1	ASP B 102	59.282	36.982	114.645	1.00	0.00
	ATOM	778	OD2	ASP B 102	58.146	35.525	115.870	1.00	0.00
	ATOM	779	N	PRO B 103	61.653	38.717	114.711	1.00	0.00
	ATOM	780	CA	PRO B 103	61.415	40.071	114.236	1.00	0.00
	ATOM	781	C	PRO B 103	60.072	40.639	114.703	1.00	0.00
10	ATOM	782	O	PRO B 103	59.996	41.791	115.126	1.00	0.00
	ATOM	783	CB	PRO B 103	61.470	39.976	112.713	1.00	0.00
	ATOM	784	CG	PRO B 103	62.432	38.819	112.468	1.00	0.00
	ATOM	785	CD	PRO B 103	62.168	37.878	113.641	1.00	0.00
	ATOM	786	N	MET B 104	59.012	39.825	114.658	1.00	0.00
15	ATOM	787	CA	MET B 104	57.669	40.271	114.991	1.00	0.00
	ATOM	788	C	MET B 104	57.432	40.442	116.493	1.00	0.00
	ATOM	789	O	MET B 104	56.380	40.952	116.876	1.00	0.00
	ATOM	790	CB	MET B 104	56.641	39.337	114.343	1.00	0.00
	ATOM	791	CG	MET B 104	56.706	39.441	112.815	1.00	0.00
20	ATOM	792	SD	MET B 104	56.494	41.096	112.089	1.00	0.00
	ATOM	793	CE	MET B 104	54.889	41.570	112.779	1.00	0.00
	ATOM	794	N	ASP B 105	58.396	40.073	117.342	1.00	0.00
	ATOM	795	CA	ASP B 105	58.316	40.280	118.783	1.00	0.00
	ATOM	796	C	ASP B 105	58.840	41.649	119.211	1.00	0.00
25	ATOM	797	O	ASP B 105	58.629	42.030	120.361	1.00	0.00
	ATOM	798	CB	ASP B 105	59.046	39.149	119.520	1.00	0.00
	ATOM	799	CG	ASP B 105	58.248	37.847	119.550	1.00	0.00
	ATOM	800	OD1	ASP B 105	57.072	37.865	119.119	1.00	0.00
	ATOM	801	OD2	ASP B 105	58.826	36.857	120.046	1.00	0.00

267

	ATOM	802	N	VAL B 106	59.502	42.399	118.318	1.00	0.00
	ATOM	803	CA	VAL B 106	60.060	43.706	118.654	1.00	0.00
	ATOM	804	C	VAL B 106	59.485	44.814	117.771	1.00	0.00
	ATOM	805	O	VAL B 106	60.163	45.796	117.481	1.00	0.00
5	ATOM	806	CB	VAL B 106	61.598	43.652	118.635	1.00	0.00
	ATOM	807	CG1	VAL B 106	62.115	42.672	119.695	1.00	0.00
	ATOM	808	CG2	VAL B 106	62.168	43.265	117.265	1.00	0.00
	ATOM	809	N	VAL B 107	58.218	44.687	117.370	1.00	0.00
	ATOM	810	CA	VAL B 107	57.546	45.697	116.566	1.00	0.00
10	ATOM	811	C	VAL B 107	57.434	47.004	117.346	1.00	0.00
	ATOM	812	O	VAL B 107	56.994	47.006	118.495	1.00	0.00
	ATOM	813	CB	VAL B 107	56.178	45.180	116.105	1.00	0.00
	ATOM	814	CG1	VAL B 107	55.412	46.262	115.338	1.00	0.00
	ATOM	815	CG2	VAL B 107	56.359	43.971	115.182	1.00	0.00
15	ATOM	816	N	LYS B 108	57.824	48.114	116.709	1.00	0.00
	ATOM	817	CA	LYS B 108	57.649	49.448	117.255	1.00	0.00
	ATOM	818	C	LYS B 108	56.264	49.960	116.852	1.00	0.00
	ATOM	819	O	LYS B 108	56.028	50.236	115.676	1.00	0.00
	ATOM	820	CB	LYS B 108	58.754	50.362	116.719	1.00	0.00
20	ATOM	821	CG	LYS B 108	58.762	51.724	117.429	1.00	0.00
	ATOM	822	CD	LYS B 108	58.893	52.845	116.396	1.00	0.00
	ATOM	823	CE	LYS B 108	59.285	54.165	117.059	1.00	0.00
	ATOM	824	NZ	LYS B 108	59.219	55.273	116.089	1.00	0.00
	ATOM	825	N	LEU B 109	55.355	50.086	117.826	1.00	0.00
25	ATOM	826	CA	LEU B 109	54.017	50.621	117.613	1.00	0.00
	ATOM	827	C	LEU B 109	54.000	52.136	117.803	1.00	0.00
	ATOM	828	O	LEU B 109	54.558	52.647	118.773	1.00	0.00
	ATOM	829	CB	LEU B 109	53.023	50.019	118.615	1.00	0.00
	ATOM	830	CG	LEU B 109	52.549	48.587	118.337	1.00	0.00

268

	ATOM	831	CD1	LEU	B	109	51.535	48.225	119.431	1.00	0.00
	ATOM	832	CD2	LEU	B	109	51.866	48.456	116.969	1.00	0.00
	ATOM	833	N	GLU	B	110	53.277	52.830	116.918	1.00	0.00
	ATOM	834	CA	GLU	B	110	52.833	54.197	117.146	1.00	0.00
5	ATOM	835	C	GLU	B	110	51.465	54.142	117.854	1.00	0.00
	ATOM	836	O	GLU	B	110	50.815	53.094	117.838	1.00	0.00
	ATOM	837	CB	GLU	B	110	52.734	54.939	115.808	1.00	0.00
	ATOM	838	CG	GLU	B	110	54.047	54.966	115.004	1.00	0.00
	ATOM	839	CD	GLU	B	110	55.104	55.892	115.604	1.00	0.00
10	ATOM	840	OE1	GLU	B	110	54.686	56.919	116.181	1.00	0.00
	ATOM	841	OE2	GLU	B	110	56.310	55.573	115.460	1.00	0.00
	ATOM	842	N	PRO	B	111	51.012	55.234	118.493	1.00	0.00
	ATOM	843	CA	PRO	B	111	49.763	55.250	119.247	1.00	0.00
	ATOM	844	C	PRO	B	111	48.533	55.081	118.347	1.00	0.00
15	ATOM	845	O	PRO	B	111	48.597	55.374	117.153	1.00	0.00
	ATOM	846	CB	PRO	B	111	49.718	56.605	119.963	1.00	0.00
	ATOM	847	CG	PRO	B	111	51.148	57.136	119.891	1.00	0.00
	ATOM	848	CD	PRO	B	111	51.702	56.506	118.620	1.00	0.00
	ATOM	849	N	PRO	B	112	47.394	54.646	118.905	1.00	0.00
20	ATOM	850	CA	PRO	B	112	46.144	54.532	118.169	1.00	0.00
	ATOM	851	C	PRO	B	112	45.566	55.924	117.886	1.00	0.00
	ATOM	852	O	PRO	B	112	45.922	56.908	118.536	1.00	0.00
	ATOM	853	CB	PRO	B	112	45.221	53.719	119.080	1.00	0.00
	ATOM	854	CG	PRO	B	112	45.672	54.212	120.447	1.00	0.00
25	ATOM	855	CD	PRO	B	112	47.188	54.312	120.304	1.00	0.00
	ATOM	856	N	MET	B	113	44.658	55.997	116.911	1.00	0.00
	ATOM	857	CA	MET	B	113	44.010	57.227	116.489	1.00	0.00
	ATOM	858	C	MET	B	113	42.783	57.447	117.366	1.00	0.00
	ATOM	859	O	MET	B	113	41.724	56.907	117.064	1.00	0.00

269

	ATOM	860	CB	MET B 113	43.583	57.106	115.019	1.00	0.00
	ATOM	861	CG	MET B 113	44.732	56.765	114.070	1.00	0.00
	ATOM	862	SD	MET B 113	44.139	56.336	112.417	1.00	0.00
	ATOM	863	CE	MET B 113	45.685	55.746	111.696	1.00	0.00
5	ATOM	864	N	LEU B 114	42.915	58.230	118.440	1.00	0.00
	ATOM	865	CA	LEU B 114	41.810	58.562	119.330	1.00	0.00
	ATOM	866	C	LEU B 114	41.196	59.883	118.886	1.00	0.00
	ATOM	867	O	LEU B 114	41.850	60.922	118.963	1.00	0.00
	ATOM	868	CB	LEU B 114	42.323	58.647	120.770	1.00	0.00
10	ATOM	869	CG	LEU B 114	41.229	58.899	121.825	1.00	0.00
	ATOM	870	CD1	LEU B 114	40.307	57.689	122.006	1.00	0.00
	ATOM	871	CD2	LEU B 114	41.852	59.249	123.183	1.00	0.00
	ATOM	872	N	ARG B 115	39.941	59.840	118.438	1.00	0.00
	ATOM	873	CA	ARG B 115	39.165	61.020	118.102	1.00	0.00
15	ATOM	874	C	ARG B 115	37.953	61.083	119.024	1.00	0.00
	ATOM	875	O	ARG B 115	37.411	60.052	119.421	1.00	0.00
	ATOM	876	CB	ARG B 115	38.776	60.993	116.616	1.00	0.00
	ATOM	877	CG	ARG B 115	37.823	59.844	116.260	1.00	0.00
	ATOM	878	CD	ARG B 115	37.526	59.812	114.758	1.00	0.00
20	ATOM	879	NE	ARG B 115	38.706	59.429	113.965	1.00	0.00
	ATOM	880	CZ	ARG B 115	39.041	58.170	113.634	1.00	0.00
	ATOM	881	NH1	ARG B 115	38.394	57.117	114.147	1.00	0.00
	ATOM	882	NH2	ARG B 115	40.027	57.943	112.762	1.00	0.00
	ATOM	883	N	THR B 116	37.516	62.297	119.357	1.00	0.00
25	ATOM	884	CA	THR B 116	36.217	62.484	119.977	1.00	0.00
	ATOM	885	C	THR B 116	35.140	62.282	118.915	1.00	0.00
	ATOM	886	O	THR B 116	35.393	62.473	117.724	1.00	0.00
	ATOM	887	CB	THR B 116	36.134	63.868	120.632	1.00	0.00
	ATOM	888	OG1	THR B 116	34.948	63.964	121.394	1.00	0.00

270

	ATOM	889	CG2	THR	B	116	36.206	65.032	119.634	1.00	0.00
	ATOM	890	N	MET	B	117	33.934	61.914	119.346	1.00	0.00
	ATOM	891	CA	MET	B	117	32.766	62.001	118.492	1.00	0.00
	ATOM	892	C	MET	B	117	32.367	63.472	118.342	1.00	0.00
5	ATOM	893	O	MET	B	117	32.796	64.329	119.113	1.00	0.00
	ATOM	894	CB	MET	B	117	31.617	61.186	119.099	1.00	0.00
	ATOM	895	CG	MET	B	117	31.891	59.677	119.118	1.00	0.00
	ATOM	896	SD	MET	B	117	32.094	58.860	117.512	1.00	0.00
	ATOM	897	CE	MET	B	117	30.475	59.172	116.765	1.00	0.00
10	ATOM	898	N	ASP	B	118	31.516	63.734	117.350	1.00	0.00
	ATOM	899	CA	ASP	B	118	30.738	64.947	117.156	1.00	0.00
	ATOM	900	C	ASP	B	118	29.300	64.516	117.470	1.00	0.00
	ATOM	901	O	ASP	B	118	28.594	64.078	116.561	1.00	0.00
	ATOM	902	CB	ASP	B	118	30.944	65.386	115.697	1.00	0.00
15	ATOM	903	CG	ASP	B	118	30.202	66.654	115.285	1.00	0.00
	ATOM	904	OD1	ASP	B	118	30.378	67.027	114.105	1.00	0.00
	ATOM	905	OD2	ASP	B	118	29.497	67.236	116.137	1.00	0.00
	ATOM	906	N	PRO	B	119	28.908	64.472	118.761	1.00	0.00
	ATOM	907	CA	PRO	B	119	27.833	63.614	119.218	1.00	0.00
20	ATOM	908	C	PRO	B	119	26.606	64.458	119.564	1.00	0.00
	ATOM	909	O	PRO	B	119	25.801	64.751	118.683	1.00	0.00
	ATOM	910	CB	PRO	B	119	28.434	62.878	120.424	1.00	0.00
	ATOM	911	CG	PRO	B	119	29.461	63.861	121.007	1.00	0.00
	ATOM	912	CD	PRO	B	119	29.616	64.953	119.940	1.00	0.00
25	ATOM	913	N	SER	B	120	26.463	64.822	120.848	1.00	0.00
	ATOM	914	CA	SER	B	120	25.256	65.356	121.463	1.00	0.00
	ATOM	915	C	SER	B	120	24.167	64.275	121.506	1.00	0.00
	ATOM	916	O	SER	B	120	24.021	63.527	120.540	1.00	0.00
	ATOM	917	CB	SER	B	120	24.772	66.628	120.753	1.00	0.00

271

	ATOM	918	OG	SER B 120	23.807	67.281	121.552	1.00	0.00
	ATOM	919	N	PRO B 121	23.388	64.156	122.596	1.00	0.00
	ATOM	920	CA	PRO B 121	22.155	63.374	122.597	1.00	0.00
	ATOM	921	C	PRO B 121	21.096	63.970	121.649	1.00	0.00
5	ATOM	922	O	PRO B 121	20.056	64.439	122.103	1.00	0.00
	ATOM	923	CB	PRO B 121	21.683	63.364	124.063	1.00	0.00
	ATOM	924	CG	PRO B 121	22.956	63.638	124.857	1.00	0.00
	ATOM	925	CD	PRO B 121	23.717	64.596	123.942	1.00	0.00
	ATOM	926	N	GLU B 122	21.351	63.961	120.335	1.00	0.00
10	ATOM	927	CA	GLU B 122	20.571	64.685	119.338	1.00	0.00
	ATOM	928	C	GLU B 122	20.501	66.175	119.696	1.00	0.00
	ATOM	929	O	GLU B 122	21.532	66.683	120.196	1.00	0.00
	ATOM	930	CB	GLU B 122	19.185	64.044	119.146	1.00	0.00
	ATOM	931	CG	GLU B 122	19.288	62.556	118.784	1.00	0.00
15	ATOM	932	CD	GLU B 122	17.910	61.948	118.549	1.00	0.00
	ATOM	933	OE1	GLU B 122	17.364	62.181	117.449	1.00	0.00
	ATOM	934	OE2	GLU B 122	17.425	61.260	119.475	1.00	0.00
	ATOM	935	N	PRO B 126	19.495	66.706	127.889	1.00	0.00
	ATOM	936	CA	PRO B 126	20.675	65.839	127.719	1.00	0.00
20	ATOM	937	C	PRO B 126	21.227	65.468	129.093	1.00	0.00
	ATOM	938	O	PRO B 126	20.867	66.111	130.078	1.00	0.00
	ATOM	939	CB	PRO B 126	21.700	66.621	126.882	1.00	0.00
	ATOM	940	CG	PRO B 126	21.237	68.075	126.990	1.00	0.00
	ATOM	941	CD	PRO B 126	19.723	67.898	127.059	1.00	0.00
25	ATOM	942	N	GLN B 127	22.079	64.439	129.155	1.00	0.00
	ATOM	943	CA	GLN B 127	22.722	63.976	130.376	1.00	0.00
	ATOM	944	C	GLN B 127	24.089	64.652	130.497	1.00	0.00
	ATOM	945	O	GLN B 127	24.881	64.608	129.558	1.00	0.00
	ATOM	946	CB	GLN B 127	22.835	62.446	130.324	1.00	0.00

272

	ATOM	947	CG	GLN B 127	23.638	61.887	131.506	1.00	0.00
	ATOM	948	CD	GLN B 127	23.651	60.360	131.537	1.00	0.00
	ATOM	949	OE1	GLN B 127	22.750	59.710	131.014	1.00	0.00
	ATOM	950	NE2	GLN B 127	24.675	59.779	132.162	1.00	0.00
5	ATOM	951	N	ALA B 128	24.357	65.284	131.644	1.00	0.00
	ATOM	952	CA	ALA B 128	25.593	66.013	131.890	1.00	0.00
	ATOM	953	C	ALA B 128	26.771	65.069	132.151	1.00	0.00
	ATOM	954	O	ALA B 128	26.586	63.908	132.516	1.00	0.00
	ATOM	955	CB	ALA B 128	25.390	66.968	133.070	1.00	0.00
10	ATOM	956	N	GLY B 129	27.989	65.594	131.987	1.00	0.00
	ATOM	957	CA	GLY B 129	29.219	64.944	132.407	1.00	0.00
	ATOM	958	C	GLY B 129	29.637	63.792	131.499	1.00	0.00
	ATOM	959	O	GLY B 129	30.295	62.876	131.981	1.00	0.00
	ATOM	960	N	CYS B 130	29.264	63.830	130.212	1.00	0.00
15	ATOM	961	CA	CYS B 130	29.501	62.753	129.256	1.00	0.00
	ATOM	962	C	CYS B 130	30.410	63.203	128.114	1.00	0.00
	ATOM	963	O	CYS B 130	30.363	64.361	127.701	1.00	0.00
	ATOM	964	CB	CYS B 130	28.170	62.235	128.705	1.00	0.00
	ATOM	965	SG	CYS B 130	27.085	61.372	129.875	1.00	0.00
20	ATOM	966	N	LEU B 131	31.208	62.257	127.607	1.00	0.00
	ATOM	967	CA	LEU B 131	31.985	62.322	126.376	1.00	0.00
	ATOM	968	C	LEU B 131	31.702	61.029	125.612	1.00	0.00
	ATOM	969	O	LEU B 131	31.471	59.995	126.240	1.00	0.00
	ATOM	970	CB	LEU B 131	33.489	62.336	126.690	1.00	0.00
25	ATOM	971	CG	LEU B 131	34.003	63.554	127.466	1.00	0.00
	ATOM	972	CD1	LEU B 131	35.432	63.259	127.935	1.00	0.00
	ATOM	973	CD2	LEU B 131	34.011	64.804	126.584	1.00	0.00
	ATOM	974	N	GLN B 132	31.774	61.060	124.277	1.00	0.00
	ATOM	975	CA	GLN B 132	31.825	59.848	123.470	1.00	0.00

273

	ATOM	976	C	GLN B 132	33.101	59.878	122.629	1.00	0.00
	ATOM	977	O	GLN B 132	33.392	60.881	121.980	1.00	0.00
	ATOM	978	CB	GLN B 132	30.555	59.677	122.627	1.00	0.00
	ATOM	979	CG	GLN B 132	29.312	59.443	123.503	1.00	0.00
5	ATOM	980	CD	GLN B 132	28.134	58.883	122.706	1.00	0.00
	ATOM	981	OE1	GLN B 132	28.078	59.035	121.488	1.00	0.00
	ATOM	982	NE2	GLN B 132	27.193	58.213	123.376	1.00	0.00
	ATOM	983	N	LEU B 133	33.874	58.787	122.682	1.00	0.00
	ATOM	984	CA	LEU B 133	35.167	58.629	122.029	1.00	0.00
10	ATOM	985	C	LEU B 133	35.051	57.591	120.923	1.00	0.00
	ATOM	986	O	LEU B 133	34.181	56.726	120.976	1.00	0.00
	ATOM	987	CB	LEU B 133	36.206	58.114	123.035	1.00	0.00
	ATOM	988	CG	LEU B 133	36.320	58.933	124.324	1.00	0.00
	ATOM	989	CD1	LEU B 133	37.303	58.234	125.271	1.00	0.00
15	ATOM	990	CD2	LEU B 133	36.780	60.365	124.033	1.00	0.00
	ATOM	991	N	CYS B 134	35.965	57.644	119.955	1.00	0.00
	ATOM	992	CA	CYS B 134	36.120	56.632	118.925	1.00	0.00
	ATOM	993	C	CYS B 134	37.613	56.445	118.693	1.00	0.00
	ATOM	994	O	CYS B 134	38.353	57.428	118.696	1.00	0.00
20	ATOM	995	CB	CYS B 134	35.391	57.094	117.660	1.00	0.00
	ATOM	996	SG	CYS B 134	35.777	56.024	116.251	1.00	0.00
	ATOM	997	N	TRP B 135	38.070	55.200	118.513	1.00	0.00
	ATOM	998	CA	TRP B 135	39.459	54.944	118.180	1.00	0.00
	ATOM	999	C	TRP B 135	39.624	53.767	117.231	1.00	0.00
25	ATOM	1000	O	TRP B 135	38.793	52.862	117.190	1.00	0.00
	ATOM	1001	CB	TRP B 135	40.328	54.785	119.433	1.00	0.00
	ATOM	1002	CG	TRP B 135	39.989	53.640	120.335	1.00	0.00
	ATOM	1003	CD1	TRP B 135	40.491	52.390	120.243	1.00	0.00
	ATOM	1004	CD2	TRP B 135	39.112	53.630	121.496	1.00	0.00

274

	ATOM	1005	NE1	TRP	B	135	39.966	51.592	121.239	1.00	0.00
	ATOM	1006	CE2	TRP	B	135	39.116	52.316	122.050	1.00	0.00
	ATOM	1007	CE3	TRP	B	135	38.321	54.602	122.146	1.00	0.00
	ATOM	1008	CZ2	TRP	B	135	38.367	51.983	123.187	1.00	0.00
5	ATOM	1009	CZ3	TRP	B	135	37.598	54.286	123.310	1.00	0.00
	ATOM	1010	CH2	TRP	B	135	37.614	52.979	123.827	1.00	0.00
	ATOM	1011	N	GLU	B	136	40.725	53.813	116.481	1.00	0.00
	ATOM	1012	CA	GLU	B	136	41.204	52.780	115.583	1.00	0.00
	ATOM	1013	C	GLU	B	136	42.692	52.617	115.887	1.00	0.00
10	ATOM	1014	O	GLU	B	136	43.326	53.588	116.304	1.00	0.00
	ATOM	1015	CB	GLU	B	136	41.015	53.251	114.135	1.00	0.00
	ATOM	1016	CG	GLU	B	136	39.537	53.383	113.753	1.00	0.00
	ATOM	1017	CD	GLU	B	136	39.398	54.083	112.410	1.00	0.00
	ATOM	1018	OE1	GLU	B	136	39.484	55.331	112.423	1.00	0.00
15	ATOM	1019	OE2	GLU	B	136	39.217	53.373	111.400	1.00	0.00
	ATOM	1020	N	PRO	B	137	43.283	51.432	115.687	1.00	0.00
	ATOM	1021	CA	PRO	B	137	44.704	51.252	115.885	1.00	0.00
	ATOM	1022	C	PRO	B	137	45.478	51.961	114.776	1.00	0.00
	ATOM	1023	O	PRO	B	137	44.928	52.378	113.755	1.00	0.00
20	ATOM	1024	CB	PRO	B	137	44.932	49.741	115.851	1.00	0.00
	ATOM	1025	CG	PRO	B	137	43.852	49.280	114.875	1.00	0.00
	ATOM	1026	CD	PRO	B	137	42.678	50.210	115.189	1.00	0.00
	ATOM	1027	N	TRP	B	138	46.783	52.077	114.995	1.00	0.00
	ATOM	1028	CA	TRP	B	138	47.711	52.609	114.026	1.00	0.00
25	ATOM	1029	C	TRP	B	138	47.721	51.706	112.787	1.00	0.00
	ATOM	1030	O	TRP	B	138	48.022	50.518	112.890	1.00	0.00
	ATOM	1031	CB	TRP	B	138	49.067	52.690	114.715	1.00	0.00
	ATOM	1032	CG	TRP	B	138	50.200	53.088	113.842	1.00	0.00
	ATOM	1033	CD1	TRP	B	138	50.282	54.227	113.120	1.00	0.00

275

	ATOM	1034	CD2	TRP	B	138	51.440	52.368	113.613	1.00	0.00
	ATOM	1035	NE1	TRP	B	138	51.490	54.267	112.457	1.00	0.00
	ATOM	1036	CE2	TRP	B	138	52.249	53.148	112.741	1.00	0.00
	ATOM	1037	CE3	TRP	B	138	51.974	51.146	114.072	1.00	0.00
5	ATOM	1038	CZ2	TRP	B	138	53.529	52.742	112.350	1.00	0.00
	ATOM	1039	CZ3	TRP	B	138	53.266	50.737	113.697	1.00	0.00
	ATOM	1040	CH2	TRP	B	138	54.043	51.531	112.837	1.00	0.00
	ATOM	1041	N	GLN	B	139	47.356	52.267	111.627	1.00	0.00
	ATOM	1042	CA	GLN	B	139	46.991	51.517	110.430	1.00	0.00
10	ATOM	1043	C	GLN	B	139	48.037	50.487	109.971	1.00	0.00
	ATOM	1044	O	GLN	B	139	47.652	49.358	109.672	1.00	0.00
	ATOM	1045	CB	GLN	B	139	46.536	52.473	109.317	1.00	0.00
	ATOM	1046	CG	GLN	B	139	45.905	51.719	108.138	1.00	0.00
	ATOM	1047	CD	GLN	B	139	45.354	52.670	107.078	1.00	0.00
15	ATOM	1048	OE1	GLN	B	139	45.741	53.833	107.009	1.00	0.00
	ATOM	1049	NE2	GLN	B	139	44.444	52.178	106.237	1.00	0.00
	ATOM	1050	N	PRO	B	140	49.345	50.803	109.918	1.00	0.00
	ATOM	1051	CA	PRO	B	140	50.381	49.821	109.610	1.00	0.00
	ATOM	1052	C	PRO	B	140	50.334	48.586	110.519	1.00	0.00
20	ATOM	1053	O	PRO	B	140	50.674	47.489	110.081	1.00	0.00
	ATOM	1054	CB	PRO	B	140	51.717	50.556	109.754	1.00	0.00
	ATOM	1055	CG	PRO	B	140	51.340	52.016	109.527	1.00	0.00
	ATOM	1056	CD	PRO	B	140	49.945	52.105	110.139	1.00	0.00
	ATOM	1057	N	GLY	B	141	49.911	48.760	111.777	1.00	0.00
25	ATOM	1058	CA	GLY	B	141	49.756	47.683	112.742	1.00	0.00
	ATOM	1059	C	GLY	B	141	48.312	47.187	112.856	1.00	0.00
	ATOM	1060	O	GLY	B	141	48.012	46.449	113.789	1.00	0.00
	ATOM	1061	N	LEU	B	142	47.418	47.548	111.924	1.00	0.00
	ATOM	1062	CA	LEU	B	142	46.021	47.113	111.936	1.00	0.00

	ATOM	1063	C	LEU B 142	45.925	45.586	111.964	1.00	0.00
	ATOM	1064	O	LEU B 142	45.101	45.027	112.685	1.00	0.00
	ATOM	1065	CB	LEU B 142	45.290	47.691	110.714	1.00	0.00
	ATOM	1066	CG	LEU B 142	43.829	47.235	110.553	1.00	0.00
5	ATOM	1067	CD1	LEU B 142	42.954	47.653	111.740	1.00	0.00
	ATOM	1068	CD2	LEU B 142	43.255	47.848	109.270	1.00	0.00
	ATOM	1069	N	HIS B 143	46.781	44.915	111.185	1.00	0.00
	ATOM	1070	CA	HIS B 143	46.831	43.462	111.115	1.00	0.00
	ATOM	1071	C	HIS B 143	47.169	42.820	112.468	1.00	0.00
10	ATOM	1072	O	HIS B 143	46.832	41.660	112.696	1.00	0.00
	ATOM	1073	CB	HIS B 143	47.814	43.026	110.020	1.00	0.00
	ATOM	1074	CG	HIS B 143	49.273	43.222	110.355	1.00	0.00
	ATOM	1075	ND1	HIS B 143	49.962	44.403	110.110	1.00	0.00
	ATOM	1076	CD2	HIS B 143	50.209	42.361	110.879	1.00	0.00
15	ATOM	1077	CE1	HIS B 143	51.243	44.193	110.458	1.00	0.00
	ATOM	1078	NE2	HIS B 143	51.459	42.968	110.940	1.00	0.00
	ATOM	1079	N	ILE B 144	47.843	43.560	113.357	1.00	0.00
	ATOM	1080	CA	ILE B 144	48.223	43.088	114.677	1.00	0.00
	ATOM	1081	C	ILE B 144	47.030	43.294	115.617	1.00	0.00
20	ATOM	1082	O	ILE B 144	46.555	44.416	115.778	1.00	0.00
	ATOM	1083	CB	ILE B 144	49.491	43.832	115.152	1.00	0.00
	ATOM	1084	CG1	ILE B 144	50.607	43.705	114.099	1.00	0.00
	ATOM	1085	CG2	ILE B 144	49.959	43.280	116.502	1.00	0.00
	ATOM	1086	CD1	ILE B 144	51.941	44.328	114.519	1.00	0.00
25	ATOM	1087	N	ASN B 145	46.545	42.220	116.249	1.00	0.00
	ATOM	1088	CA	ASN B 145	45.544	42.324	117.306	1.00	0.00
	ATOM	1089	C	ASN B 145	46.212	42.959	118.530	1.00	0.00
	ATOM	1090	O	ASN B 145	47.387	42.696	118.789	1.00	0.00
	ATOM	1091	CB	ASN B 145	44.974	40.929	117.608	1.00	0.00

	ATOM	1092	CG	ASN B 145	43.716	40.950	118.481	1.00	0.00
	ATOM	1093	OD1	ASN B 145	43.481	41.880	119.246	1.00	0.00
	ATOM	1094	ND2	ASN B 145	42.887	39.914	118.368	1.00	0.00
	ATOM	1095	N	GLN B 146	45.489	43.794	119.284	1.00	0.00
5	ATOM	1096	CA	GLN B 146	46.061	44.552	120.384	1.00	0.00
	ATOM	1097	C	GLN B 146	45.017	44.905	121.443	1.00	0.00
	ATOM	1098	O	GLN B 146	43.816	44.859	121.190	1.00	0.00
	ATOM	1099	CB	GLN B 146	46.879	45.745	119.853	1.00	0.00
	ATOM	1100	CG	GLN B 146	46.269	46.565	118.707	1.00	0.00
10	ATOM	1101	CD	GLN B 146	47.377	47.256	117.911	1.00	0.00
	ATOM	1102	OE1	GLN B 146	48.091	48.106	118.436	1.00	0.00
	ATOM	1103	NE2	GLN B 146	47.548	46.881	116.644	1.00	0.00
	ATOM	1104	N	LYS B 147	45.496	45.202	122.654	1.00	0.00
	ATOM	1105	CA	LYS B 147	44.690	45.739	123.741	1.00	0.00
15	ATOM	1106	C	LYS B 147	45.227	47.127	124.057	1.00	0.00
	ATOM	1107	O	LYS B 147	46.399	47.397	123.791	1.00	0.00
	ATOM	1108	CB	LYS B 147	44.721	44.830	124.980	1.00	0.00
	ATOM	1109	CG	LYS B 147	46.140	44.592	125.511	1.00	0.00
	ATOM	1110	CD	LYS B 147	46.109	43.745	126.787	1.00	0.00
20	ATOM	1111	CE	LYS B 147	47.528	43.582	127.347	1.00	0.00
	ATOM	1112	NZ	LYS B 147	47.536	42.828	128.614	1.00	0.00
	ATOM	1113	N	CYS B 148	44.378	47.994	124.615	1.00	0.00
	ATOM	1114	CA	CYS B 148	44.730	49.378	124.888	1.00	0.00
	ATOM	1115	C	CYS B 148	44.345	49.756	126.309	1.00	0.00
25	ATOM	1116	O	CYS B 148	43.480	49.120	126.899	1.00	0.00
	ATOM	1117	CB	CYS B 148	44.048	50.293	123.865	1.00	0.00
	ATOM	1118	SG	CYS B 148	44.288	49.858	122.120	1.00	0.00
	ATOM	1119	N	GLU B 149	44.992	50.792	126.844	1.00	0.00
	ATOM	1120	CA	GLU B 149	44.615	51.451	128.086	1.00	0.00

	ATOM	1121	C	GLU B 149	44.198	52.867	127.723	1.00	0.00
	ATOM	1122	O	GLU B 149	44.812	53.450	126.834	1.00	0.00
	ATOM	1123	CB	GLU B 149	45.815	51.538	129.032	1.00	0.00
	ATOM	1124	CG	GLU B 149	46.254	50.172	129.562	1.00	0.00
5	ATOM	1125	CD	GLU B 149	47.545	50.262	130.370	1.00	0.00
	ATOM	1126	OE1	GLU B 149	47.872	49.260	131.040	1.00	0.00
	ATOM	1127	OE2	GLU B 149	48.201	51.324	130.298	1.00	0.00
	ATOM	1128	N	LEU B 150	43.204	53.419	128.425	1.00	0.00
	ATOM	1129	CA	LEU B 150	42.811	54.822	128.347	1.00	0.00
10	ATOM	1130	C	LEU B 150	43.116	55.446	129.707	1.00	0.00
	ATOM	1131	O	LEU B 150	42.769	54.849	130.723	1.00	0.00
	ATOM	1132	CB	LEU B 150	41.309	54.909	128.030	1.00	0.00
	ATOM	1133	CG	LEU B 150	40.713	56.328	128.076	1.00	0.00
	ATOM	1134	CD1	LEU B 150	41.064	57.112	126.810	1.00	0.00
15	ATOM	1135	CD2	LEU B 150	39.188	56.245	128.204	1.00	0.00
	ATOM	1136	N	ARG B 151	43.730	56.635	129.739	1.00	0.00
	ATOM	1137	CA	ARG B 151	43.841	57.453	130.946	1.00	0.00
	ATOM	1138	C	ARG B 151	43.060	58.745	130.721	1.00	0.00
	ATOM	1139	O	ARG B 151	43.153	59.346	129.650	1.00	0.00
20	ATOM	1140	CB	ARG B 151	45.306	57.744	131.323	1.00	0.00
	ATOM	1141	CG	ARG B 151	46.105	58.238	130.116	1.00	0.00
	ATOM	1142	CD	ARG B 151	47.275	59.183	130.369	1.00	0.00
	ATOM	1143	NE	ARG B 151	48.421	58.591	131.068	1.00	0.00
	ATOM	1144	CZ	ARG B 151	49.679	59.054	130.930	1.00	0.00
25	ATOM	1145	NH1	ARG B 151	49.955	60.085	130.118	1.00	0.00
	ATOM	1146	NH2	ARG B 151	50.679	58.485	131.612	1.00	0.00
	ATOM	1147	N	HIS B 152	42.285	59.161	131.726	1.00	0.00
	ATOM	1148	CA	HIS B 152	41.529	60.401	131.685	1.00	0.00
	ATOM	1149	C	HIS B 152	41.636	61.105	133.035	1.00	0.00

	ATOM	1150	O	HIS B 152	41.698	60.437	134.068	1.00	0.00
	ATOM	1151	CB	HIS B 152	40.076	60.127	131.280	1.00	0.00
	ATOM	1152	CG	HIS B 152	39.312	59.247	132.235	1.00	0.00
	ATOM	1153	ND1	HIS B 152	39.461	57.868	132.264	1.00	0.00
5	ATOM	1154	CD2	HIS B 152	38.371	59.530	133.195	1.00	0.00
	ATOM	1155	CE1	HIS B 152	38.632	57.397	133.210	1.00	0.00
	ATOM	1156	NE2	HIS B 152	37.933	58.362	133.812	1.00	0.00
	ATOM	1157	N	LYS B 153	41.680	62.444	133.029	1.00	0.00
	ATOM	1158	CA	LYS B 153	41.651	63.234	134.254	1.00	0.00
10	ATOM	1159	C	LYS B 153	41.135	64.645	133.971	1.00	0.00
	ATOM	1160	O	LYS B 153	41.321	65.142	132.858	1.00	0.00
	ATOM	1161	CB	LYS B 153	43.033	63.249	134.928	1.00	0.00
	ATOM	1162	CG	LYS B 153	44.046	64.247	134.352	1.00	0.00
	ATOM	1163	CD	LYS B 153	45.361	64.067	135.121	1.00	0.00
15	ATOM	1164	CE	LYS B 153	46.376	65.171	134.810	1.00	0.00
	ATOM	1165	NZ	LYS B 153	47.561	65.063	135.684	1.00	0.00
	ATOM	1166	N	PRO B 154	40.499	65.299	134.958	1.00	0.00
	ATOM	1167	CA	PRO B 154	40.009	66.659	134.818	1.00	0.00
	ATOM	1168	C	PRO B 154	41.191	67.624	134.841	1.00	0.00
20	ATOM	1169	O	PRO B 154	42.175	67.377	135.539	1.00	0.00
	ATOM	1170	CB	PRO B 154	39.088	66.883	136.020	1.00	0.00
	ATOM	1171	CG	PRO B 154	39.670	65.968	137.095	1.00	0.00
	ATOM	1172	CD	PRO B 154	40.229	64.792	136.297	1.00	0.00
	ATOM	1173	N	GLN B 155	41.091	68.733	134.100	1.00	0.00
25	ATOM	1174	CA	GLN B 155	42.076	69.801	134.178	1.00	0.00
	ATOM	1175	C	GLN B 155	41.945	70.505	135.530	1.00	0.00
	ATOM	1176	O	GLN B 155	41.261	71.520	135.641	1.00	0.00
	ATOM	1177	CB	GLN B 155	41.898	70.792	133.022	1.00	0.00
	ATOM	1178	CG	GLN B 155	42.297	70.181	131.675	1.00	0.00

	ATOM	1179	CD	GLN B 155	42.327	71.222	130.558	1.00	0.00
	ATOM	1180	OE1	GLN B 155	42.045	72.399	130.774	1.00	0.00
	ATOM	1181	NE2	GLN B 155	42.683	70.774	129.356	1.00	0.00
	ATOM	1182	N	ARG B 156	42.589	69.951	136.562	1.00	0.00
5	ATOM	1183	CA	ARG B 156	42.665	70.514	137.902	1.00	0.00
	ATOM	1184	C	ARG B 156	44.099	70.362	138.408	1.00	0.00
	ATOM	1185	O	ARG B 156	44.824	69.471	137.959	1.00	0.00
	ATOM	1186	CB	ARG B 156	41.679	69.806	138.843	1.00	0.00
	ATOM	1187	CG	ARG B 156	40.219	69.993	138.409	1.00	0.00
10	ATOM	1188	CD	ARG B 156	39.266	69.220	139.329	1.00	0.00
	ATOM	1189	NE	ARG B 156	39.227	69.801	140.680	1.00	0.00
	ATOM	1190	CZ	ARG B 156	38.397	70.769	141.109	1.00	0.00
	ATOM	1191	NH1	ARG B 156	37.403	71.236	140.341	1.00	0.00
	ATOM	1192	NH2	ARG B 156	38.570	71.280	142.336	1.00	0.00
15	ATOM	1193	N	GLY B 157	44.496	71.241	139.338	1.00	0.00
	ATOM	1194	CA	GLY B 157	45.826	71.275	139.927	1.00	0.00
	ATOM	1195	C	GLY B 157	46.240	69.893	140.427	1.00	0.00
	ATOM	1196	O	GLY B 157	45.601	69.347	141.325	1.00	0.00
	ATOM	1197	N	GLU B 158	47.287	69.334	139.812	1.00	0.00
20	ATOM	1198	CA	GLU B 158	47.836	68.015	140.082	1.00	0.00
	ATOM	1199	C	GLU B 158	46.759	66.934	140.198	1.00	0.00
	ATOM	1200	O	GLU B 158	46.798	66.103	141.104	1.00	0.00
	ATOM	1201	CB	GLU B 158	48.786	68.073	141.289	1.00	0.00
	ATOM	1202	CG	GLU B 158	49.774	69.249	141.203	1.00	0.00
25	ATOM	1203	CD	GLU B 158	50.440	69.351	139.833	1.00	0.00
	ATOM	1204	OE1	GLU B 158	49.904	70.117	139.000	1.00	0.00
	ATOM	1205	OE2	GLU B 158	51.448	68.640	139.634	1.00	0.00
	ATOM	1206	N	ALA B 159	45.817	66.920	139.245	1.00	0.00
	ATOM	1207	CA	ALA B 159	44.848	65.842	139.114	1.00	0.00

281

	ATOM	1208	C	ALA B 159	45.571	64.514	138.874	1.00	0.00
	ATOM	1209	O	ALA B 159	46.641	64.492	138.261	1.00	0.00
	ATOM	1210	CB	ALA B 159	43.887	66.151	137.963	1.00	0.00
	ATOM	1211	N	SER B 160	44.969	63.411	139.330	1.00	0.00
5	ATOM	1212	CA	SER B 160	45.483	62.059	139.152	1.00	0.00
	ATOM	1213	C	SER B 160	44.804	61.396	137.954	1.00	0.00
	ATOM	1214	O	SER B 160	43.633	61.659	137.684	1.00	0.00
	ATOM	1215	CB	SER B 160	45.216	61.246	140.422	1.00	0.00
	ATOM	1216	OG	SER B 160	45.810	61.886	141.533	1.00	0.00
10	ATOM	1217	N	TRP B 161	45.530	60.523	137.248	1.00	0.00
	ATOM	1218	CA	TRP B 161	44.974	59.739	136.157	1.00	0.00
	ATOM	1219	C	TRP B 161	43.989	58.697	136.685	1.00	0.00
	ATOM	1220	O	TRP B 161	44.316	57.957	137.609	1.00	0.00
	ATOM	1221	CB	TRP B 161	46.100	59.056	135.372	1.00	0.00
15	ATOM	1222	CG	TRP B 161	46.949	59.975	134.551	1.00	0.00
	ATOM	1223	CD1	TRP B 161	48.284	60.147	134.665	1.00	0.00
	ATOM	1224	CD2	TRP B 161	46.524	60.856	133.473	1.00	0.00
	ATOM	1225	NE1	TRP B 161	48.718	61.079	133.743	1.00	0.00
	ATOM	1226	CE2	TRP B 161	47.666	61.557	132.988	1.00	0.00
20	ATOM	1227	CE3	TRP B 161	45.287	61.127	132.849	1.00	0.00
	ATOM	1228	CZ2	TRP B 161	47.582	62.491	131.945	1.00	0.00
	ATOM	1229	CZ3	TRP B 161	45.196	62.043	131.787	1.00	0.00
	ATOM	1230	CH2	TRP B 161	46.337	62.737	131.347	1.00	0.00
	ATOM	1231	N	ALA B 162	42.805	58.618	136.068	1.00	0.00
25	ATOM	1232	CA	ALA B 162	41.882	57.504	136.219	1.00	0.00
	ATOM	1233	C	ALA B 162	42.040	56.620	134.983	1.00	0.00
	ATOM	1234	O	ALA B 162	41.878	57.113	133.866	1.00	0.00
	ATOM	1235	CB	ALA B 162	40.454	58.037	136.349	1.00	0.00
	ATOM	1236	N	LEU B 163	42.400	55.342	135.177	1.00	0.00

282

	ATOM	1237	CA	LEU B 163	42.682	54.419	134.084	1.00	0.00
	ATOM	1238	C	LEU B 163	41.516	53.479	133.796	1.00	0.00
	ATOM	1239	O	LEU B 163	40.765	53.099	134.692	1.00	0.00
	ATOM	1240	CB	LEU B 163	43.949	53.585	134.341	1.00	0.00
5	ATOM	1241	CG	LEU B 163	45.203	54.220	133.719	1.00	0.00
	ATOM	1242	CD1	LEU B 163	45.837	55.214	134.695	1.00	0.00
	ATOM	1243	CD2	LEU B 163	46.208	53.132	133.328	1.00	0.00
	ATOM	1244	N	VAL B 164	41.430	53.072	132.527	1.00	0.00
	ATOM	1245	CA	VAL B 164	40.582	51.996	132.051	1.00	0.00
10	ATOM	1246	C	VAL B 164	41.510	50.960	131.419	1.00	0.00
	ATOM	1247	O	VAL B 164	42.344	51.316	130.587	1.00	0.00
	ATOM	1248	CB	VAL B 164	39.549	52.533	131.052	1.00	0.00
	ATOM	1249	CG1	VAL B 164	38.554	51.427	130.686	1.00	0.00
	ATOM	1250	CG2	VAL B 164	38.786	53.738	131.619	1.00	0.00
15	ATOM	1251	N	GLY B 165	41.386	49.705	131.873	1.00	0.00
	ATOM	1252	CA	GLY B 165	42.319	48.620	131.604	1.00	0.00
	ATOM	1253	C	GLY B 165	42.206	48.085	130.172	1.00	0.00
	ATOM	1254	O	GLY B 165	42.163	48.885	129.245	1.00	0.00
	ATOM	1255	N	PRO B 166	42.194	46.755	129.961	1.00	0.00
20	ATOM	1256	CA	PRO B 166	42.438	46.139	128.660	1.00	0.00
	ATOM	1257	C	PRO B 166	41.268	46.341	127.691	1.00	0.00
	ATOM	1258	O	PRO B 166	40.439	45.454	127.497	1.00	0.00
	ATOM	1259	CB	PRO B 166	42.722	44.663	128.961	1.00	0.00
	ATOM	1260	CG	PRO B 166	41.919	44.410	130.234	1.00	0.00
25	ATOM	1261	CD	PRO B 166	42.078	45.730	130.986	1.00	0.00
	ATOM	1262	N	LEU B 167	41.232	47.517	127.064	1.00	0.00
	ATOM	1263	CA	LEU B 167	40.252	47.922	126.074	1.00	0.00
	ATOM	1264	C	LEU B 167	40.550	47.284	124.717	1.00	0.00
	ATOM	1265	O	LEU B 167	41.698	46.944	124.432	1.00	0.00

283

	ATOM	1266	CB	LEU B 167	40.276	49.453	125.939	1.00	0.00
	ATOM	1267	CG	LEU B 167	39.588	50.161	127.113	1.00	0.00
	ATOM	1268	CD1	LEU B 167	40.004	51.635	127.125	1.00	0.00
	ATOM	1269	CD2	LEU B 167	38.061	50.070	126.995	1.00	0.00
5	ATOM	1270	N	PRO B 168	39.525	47.144	123.863	1.00	0.00
	ATOM	1271	CA	PRO B 168	39.675	46.638	122.510	1.00	0.00
	ATOM	1272	C	PRO B 168	40.520	47.583	121.646	1.00	0.00
	ATOM	1273	O	PRO B 168	40.561	48.792	121.885	1.00	0.00
	ATOM	1274	CB	PRO B 168	38.248	46.477	121.976	1.00	0.00
10	ATOM	1275	CG	PRO B 168	37.420	47.455	122.809	1.00	0.00
	ATOM	1276	CD	PRO B 168	38.135	47.462	124.154	1.00	0.00
	ATOM	1277	N	LEU B 169	41.191	47.009	120.636	1.00	0.00
	ATOM	1278	CA	LEU B 169	42.043	47.711	119.678	1.00	0.00
	ATOM	1279	C	LEU B 169	41.337	48.878	118.986	1.00	0.00
15	ATOM	1280	O	LEU B 169	41.992	49.856	118.629	1.00	0.00
	ATOM	1281	CB	LEU B 169	42.605	46.738	118.630	1.00	0.00
	ATOM	1282	CG	LEU B 169	41.532	45.911	117.895	1.00	0.00
	ATOM	1283	CD1	LEU B 169	41.597	46.163	116.385	1.00	0.00
	ATOM	1284	CD2	LEU B 169	41.722	44.416	118.175	1.00	0.00
20	ATOM	1285	N	GLU B 170	40.020	48.764	118.785	1.00	0.00
	ATOM	1286	CA	GLU B 170	39.180	49.777	118.172	1.00	0.00
	ATOM	1287	C	GLU B 170	37.916	49.962	119.009	1.00	0.00
	ATOM	1288	O	GLU B 170	37.567	49.103	119.818	1.00	0.00
	ATOM	1289	CB	GLU B 170	38.838	49.375	116.730	1.00	0.00
25	ATOM	1290	CG	GLU B 170	38.080	48.044	116.639	1.00	0.00
	ATOM	1291	CD	GLU B 170	37.741	47.714	115.191	1.00	0.00
	ATOM	1292	OE1	GLU B 170	36.607	48.044	114.786	1.00	0.00
	ATOM	1293	OE2	GLU B 170	38.628	47.146	114.520	1.00	0.00
	ATOM	1294	N	ALA B 171	37.217	51.075	118.781	1.00	0.00

284

	ATOM	1295	CA	ALA B 171	35.870	51.312	119.269	1.00	0.00
	ATOM	1296	C	ALA B 171	35.246	52.375	118.375	1.00	0.00
	ATOM	1297	O	ALA B 171	35.809	53.456	118.235	1.00	0.00
	ATOM	1298	CB	ALA B 171	35.891	51.774	120.728	1.00	0.00
5	ATOM	1299	N	LEU B 172	34.098	52.069	117.764	1.00	0.00
	ATOM	1300	CA	LEU B 172	33.393	52.989	116.878	1.00	0.00
	ATOM	1301	C	LEU B 172	32.760	54.132	117.678	1.00	0.00
	ATOM	1302	O	LEU B 172	32.621	55.242	117.168	1.00	0.00
	ATOM	1303	CB	LEU B 172	32.321	52.232	116.080	1.00	0.00
10	ATOM	1304	CG	LEU B 172	32.875	51.428	114.889	1.00	0.00
	ATOM	1305	CD1	LEU B 172	33.840	50.308	115.300	1.00	0.00
	ATOM	1306	CD2	LEU B 172	31.700	50.817	114.117	1.00	0.00
	ATOM	1307	N	GLN B 173	32.351	53.850	118.920	1.00	0.00
	ATOM	1308	CA	GLN B 173	31.693	54.782	119.821	1.00	0.00
15	ATOM	1309	C	GLN B 173	31.810	54.197	121.228	1.00	0.00
	ATOM	1310	O	GLN B 173	31.382	53.067	121.448	1.00	0.00
	ATOM	1311	CB	GLN B 173	30.227	54.927	119.398	1.00	0.00
	ATOM	1312	CG	GLN B 173	29.388	55.781	120.358	1.00	0.00
	ATOM	1313	CD	GLN B 173	27.909	55.697	119.994	1.00	0.00
20	ATOM	1314	OE1	GLN B 173	27.074	55.375	120.835	1.00	0.00
	ATOM	1315	NE2	GLN B 173	27.579	55.960	118.730	1.00	0.00
	ATOM	1316	N	TYR B 174	32.397	54.946	122.165	1.00	0.00
	ATOM	1317	CA	TYR B 174	32.601	54.540	123.549	1.00	0.00
	ATOM	1318	C	TYR B 174	32.192	55.698	124.455	1.00	0.00
25	ATOM	1319	O	TYR B 174	32.834	56.746	124.434	1.00	0.00
	ATOM	1320	CB	TYR B 174	34.074	54.171	123.751	1.00	0.00
	ATOM	1321	CG	TYR B 174	34.465	53.922	125.197	1.00	0.00
	ATOM	1322	CD1	TYR B 174	34.288	52.650	125.771	1.00	0.00
	ATOM	1323	CD2	TYR B 174	35.015	54.964	125.967	1.00	0.00

285

	ATOM	1324	CE1	TYR	B	174	34.680	52.417	127.102	1.00	0.00
	ATOM	1325	CE2	TYR	B	174	35.420	54.728	127.291	1.00	0.00
	ATOM	1326	CZ	TYR	B	174	35.245	53.457	127.862	1.00	0.00
	ATOM	1327	OH	TYR	B	174	35.631	53.237	129.151	1.00	0.00
5	ATOM	1328	N	GLU	B	175	31.126	55.508	125.238	1.00	0.00
	ATOM	1329	CA	GLU	B	175	30.592	56.511	126.144	1.00	0.00
	ATOM	1330	C	GLU	B	175	31.331	56.473	127.482	1.00	0.00
	ATOM	1331	O	GLU	B	175	31.624	55.401	128.011	1.00	0.00
	ATOM	1332	CB	GLU	B	175	29.085	56.281	126.296	1.00	0.00
10	ATOM	1333	CG	GLU	B	175	28.399	57.316	127.194	1.00	0.00
	ATOM	1334	CD	GLU	B	175	26.888	57.116	127.173	1.00	0.00
	ATOM	1335	OE1	GLU	B	175	26.322	57.296	126.073	1.00	0.00
	ATOM	1336	OE2	GLU	B	175	26.337	56.777	128.243	1.00	0.00
	ATOM	1337	N	LEU	B	176	31.636	57.659	128.015	1.00	0.00
15	ATOM	1338	CA	LEU	B	176	32.331	57.861	129.274	1.00	0.00
	ATOM	1339	C	LEU	B	176	31.589	58.994	129.983	1.00	0.00
	ATOM	1340	O	LEU	B	176	31.577	60.109	129.468	1.00	0.00
	ATOM	1341	CB	LEU	B	176	33.793	58.213	128.949	1.00	0.00
	ATOM	1342	CG	LEU	B	176	34.701	58.415	130.171	1.00	0.00
20	ATOM	1343	CD1	LEU	B	176	34.965	57.100	130.914	1.00	0.00
	ATOM	1344	CD2	LEU	B	176	36.041	59.000	129.706	1.00	0.00
	ATOM	1345	N	CYS	B	177	30.921	58.704	131.109	1.00	0.00
	ATOM	1346	CA	CYS	B	177	30.029	59.644	131.790	1.00	0.00
	ATOM	1347	C	CYS	B	177	30.399	59.810	133.265	1.00	0.00
25	ATOM	1348	O	CYS	B	177	31.294	59.138	133.774	1.00	0.00
	ATOM	1349	CB	CYS	B	177	28.562	59.223	131.621	1.00	0.00
	ATOM	1350	SG	CYS	B	177	27.797	59.428	129.985	1.00	0.00
	ATOM	1351	N	GLY	B	178	29.706	60.730	133.947	1.00	0.00
	ATOM	1352	CA	GLY	B	178	29.938	61.048	135.348	1.00	0.00

286

	ATOM	1353	C	GLY B 178	31.231	61.839	135.541	1.00	0.00
	ATOM	1354	O	GLY B 178	31.890	61.711	136.571	1.00	0.00
	ATOM	1355	N	LEU B 179	31.585	62.671	134.558	1.00	0.00
	ATOM	1356	CA	LEU B 179	32.782	63.495	134.565	1.00	0.00
5	ATOM	1357	C	LEU B 179	32.393	64.911	134.999	1.00	0.00
	ATOM	1358	O	LEU B 179	32.236	65.798	134.163	1.00	0.00
	ATOM	1359	CB	LEU B 179	33.380	63.490	133.153	1.00	0.00
	ATOM	1360	CG	LEU B 179	33.779	62.117	132.595	1.00	0.00
	ATOM	1361	CD1	LEU B 179	34.234	62.325	131.147	1.00	0.00
10	ATOM	1362	CD2	LEU B 179	34.908	61.458	133.394	1.00	0.00
	ATOM	1363	N	LEU B 180	32.194	65.115	136.305	1.00	0.00
	ATOM	1364	CA	LEU B 180	31.612	66.340	136.843	1.00	0.00
	ATOM	1365	C	LEU B 180	32.622	67.454	137.177	1.00	0.00
	ATOM	1366	O	LEU B 180	32.384	68.590	136.771	1.00	0.00
15	ATOM	1367	CB	LEU B 180	30.687	66.018	138.028	1.00	0.00
	ATOM	1368	CG	LEU B 180	29.616	64.955	137.714	1.00	0.00
	ATOM	1369	CD1	LEU B 180	28.770	64.709	138.967	1.00	0.00
	ATOM	1370	CD2	LEU B 180	28.694	65.372	136.561	1.00	0.00
	ATOM	1371	N	PRO B 181	33.709	67.217	137.940	1.00	0.00
20	ATOM	1372	CA	PRO B 181	34.438	68.295	138.614	1.00	0.00
	ATOM	1373	C	PRO B 181	35.274	69.242	137.733	1.00	0.00
	ATOM	1374	O	PRO B 181	35.984	70.083	138.285	1.00	0.00
	ATOM	1375	CB	PRO B 181	35.298	67.608	139.685	1.00	0.00
	ATOM	1376	CG	PRO B 181	35.501	66.207	139.118	1.00	0.00
25	ATOM	1377	CD	PRO B 181	34.144	65.936	138.477	1.00	0.00
	ATOM	1378	N	ALA B 182	35.189	69.175	136.399	1.00	0.00
	ATOM	1379	CA	ALA B 182	35.712	70.226	135.528	1.00	0.00
	ATOM	1380	C	ALA B 182	35.017	70.152	134.170	1.00	0.00
	ATOM	1381	O	ALA B 182	34.640	69.068	133.739	1.00	0.00

287

	ATOM	1382	CB	ALA B 182	37.232	70.097	135.369	1.00	0.00
	ATOM	1383	N	THR B 183	34.861	71.279	133.467	1.00	0.00
	ATOM	1384	CA	THR B 183	34.276	71.295	132.127	1.00	0.00
	ATOM	1385	C	THR B 183	35.374	71.153	131.064	1.00	0.00
5	ATOM	1386	O	THR B 183	35.301	71.772	130.001	1.00	0.00
	ATOM	1387	CB	THR B 183	33.440	72.573	131.953	1.00	0.00
	ATOM	1388	OG1	THR B 183	34.244	73.718	132.164	1.00	0.00
	ATOM	1389	CG2	THR B 183	32.270	72.596	132.941	1.00	0.00
	ATOM	1390	N	ALA B 184	36.399	70.342	131.363	1.00	0.00
10	ATOM	1391	CA	ALA B 184	37.593	70.150	130.554	1.00	0.00
	ATOM	1392	C	ALA B 184	38.384	68.970	131.123	1.00	0.00
	ATOM	1393	O	ALA B 184	38.800	69.010	132.282	1.00	0.00
	ATOM	1394	CB	ALA B 184	38.449	71.422	130.561	1.00	0.00
	ATOM	1395	N	TYR B 185	38.579	67.922	130.315	1.00	0.00
15	ATOM	1396	CA	TYR B 185	39.328	66.721	130.663	1.00	0.00
	ATOM	1397	C	TYR B 185	40.383	66.447	129.598	1.00	0.00
	ATOM	1398	O	TYR B 185	40.115	66.648	128.415	1.00	0.00
	ATOM	1399	CB	TYR B 185	38.379	65.517	130.743	1.00	0.00
	ATOM	1400	CG	TYR B 185	37.637	65.383	132.056	1.00	0.00
20	ATOM	1401	CD1	TYR B 185	36.588	66.263	132.376	1.00	0.00
	ATOM	1402	CD2	TYR B 185	37.981	64.350	132.949	1.00	0.00
	ATOM	1403	CE1	TYR B 185	35.908	66.124	133.597	1.00	0.00
	ATOM	1404	CE2	TYR B 185	37.315	64.229	134.178	1.00	0.00
	ATOM	1405	CZ	TYR B 185	36.276	65.116	134.498	1.00	0.00
25	ATOM	1406	OH	TYR B 185	35.594	64.977	135.667	1.00	0.00
	ATOM	1407	N	THR B 186	41.550	65.939	130.016	1.00	0.00
	ATOM	1408	CA	THR B 186	42.559	65.415	129.105	1.00	0.00
	ATOM	1409	C	THR B 186	42.393	63.900	129.003	1.00	0.00
	ATOM	1410	O	THR B 186	42.247	63.246	130.033	1.00	0.00

288

	ATOM	1411	CB	THR B 186	43.975	65.780	129.565	1.00	0.00
	ATOM	1412	OG1	THR B 186	44.114	67.187	129.557	1.00	0.00
	ATOM	1413	CG2	THR B 186	45.009	65.177	128.607	1.00	0.00
	ATOM	1414	N	LEU B 187	42.426	63.350	127.781	1.00	0.00
5	ATOM	1415	CA	LEU B 187	42.381	61.918	127.518	1.00	0.00
	ATOM	1416	C	LEU B 187	43.569	61.512	126.644	1.00	0.00
	ATOM	1417	O	LEU B 187	43.957	62.261	125.746	1.00	0.00
	ATOM	1418	CB	LEU B 187	41.077	61.528	126.812	1.00	0.00
	ATOM	1419	CG	LEU B 187	39.812	61.686	127.671	1.00	0.00
10	ATOM	1420	CD1	LEU B 187	39.253	63.113	127.656	1.00	0.00
	ATOM	1421	CD2	LEU B 187	38.748	60.745	127.107	1.00	0.00
	ATOM	1422	N	GLN B 188	44.131	60.322	126.893	1.00	0.00
	ATOM	1423	CA	GLN B 188	45.137	59.695	126.040	1.00	0.00
	ATOM	1424	C	GLN B 188	44.956	58.181	126.104	1.00	0.00
15	ATOM	1425	O	GLN B 188	44.467	57.661	127.107	1.00	0.00
	ATOM	1426	CB	GLN B 188	46.561	60.009	126.506	1.00	0.00
	ATOM	1427	CG	GLN B 188	46.918	61.492	126.616	1.00	0.00
	ATOM	1428	CD	GLN B 188	48.304	61.659	127.231	1.00	0.00
	ATOM	1429	OE1	GLN B 188	48.441	61.717	128.452	1.00	0.00
20	ATOM	1430	NE2	GLN B 188	49.344	61.708	126.401	1.00	0.00
	ATOM	1431	N	ILE B 189	45.390	57.480	125.055	1.00	0.00
	ATOM	1432	CA	ILE B 189	45.294	56.034	124.925	1.00	0.00
	ATOM	1433	C	ILE B 189	46.637	55.500	124.408	1.00	0.00
	ATOM	1434	O	ILE B 189	47.362	56.214	123.720	1.00	0.00
25	ATOM	1435	CB	ILE B 189	44.091	55.692	124.018	1.00	0.00
	ATOM	1436	CG1	ILE B 189	43.829	54.182	123.866	1.00	0.00
	ATOM	1437	CG2	ILE B 189	44.282	56.386	122.671	1.00	0.00
	ATOM	1438	CD1	ILE B 189	42.612	53.831	122.998	1.00	0.00
	ATOM	1439	N	ARG B 190	46.985	54.259	124.751	1.00	0.00

289

	ATOM	1440	CA	ARG B 190	48.176	53.562	124.267	1.00	0.00
	ATOM	1441	C	ARG B 190	47.773	52.112	124.032	1.00	0.00
	ATOM	1442	O	ARG B 190	46.798	51.669	124.637	1.00	0.00
	ATOM	1443	CB	ARG B 190	49.314	53.650	125.297	1.00	0.00
5	ATOM	1444	CG	ARG B 190	48.998	52.773	126.516	1.00	0.00
	ATOM	1445	CD	ARG B 190	49.806	53.111	127.761	1.00	0.00
	ATOM	1446	NE	ARG B 190	51.142	52.513	127.842	1.00	0.00
	ATOM	1447	CZ	ARG B 190	51.646	51.949	128.956	1.00	0.00
	ATOM	1448	NH1	ARG B 190	50.858	51.421	129.901	1.00	0.00
10	ATOM	1449	NH2	ARG B 190	52.972	51.918	129.132	1.00	0.00
	ATOM	1450	N	CYS B 191	48.505	51.372	123.193	1.00	0.00
	ATOM	1451	CA	CYS B 191	48.151	49.997	122.865	1.00	0.00
	ATOM	1452	C	CYS B 191	49.381	49.098	122.866	1.00	0.00
	ATOM	1453	O	CYS B 191	50.513	49.575	122.782	1.00	0.00
15	ATOM	1454	CB	CYS B 191	47.392	49.935	121.535	1.00	0.00
	ATOM	1455	SG	CYS B 191	45.894	50.954	121.414	1.00	0.00
	ATOM	1456	N	ILE B 192	49.145	47.789	122.993	1.00	0.00
	ATOM	1457	CA	ILE B 192	50.176	46.763	123.002	1.00	0.00
	ATOM	1458	C	ILE B 192	49.636	45.513	122.322	1.00	0.00
20	ATOM	1459	O	ILE B 192	48.434	45.251	122.361	1.00	0.00
	ATOM	1460	CB	ILE B 192	50.626	46.467	124.443	1.00	0.00
	ATOM	1461	CG1	ILE B 192	51.874	45.572	124.480	1.00	0.00
	ATOM	1462	CG2	ILE B 192	49.500	45.841	125.278	1.00	0.00
	ATOM	1463	CD1	ILE B 192	52.578	45.658	125.837	1.00	0.00
25	ATOM	1464	N	ARG B 193	50.539	44.735	121.722	1.00	0.00
	ATOM	1465	CA	ARG B 193	50.220	43.479	121.065	1.00	0.00
	ATOM	1466	C	ARG B 193	49.427	42.557	122.001	1.00	0.00
	ATOM	1467	O	ARG B 193	49.805	42.382	123.160	1.00	0.00
	ATOM	1468	CB	ARG B 193	51.531	42.824	120.621	1.00	0.00

290

	ATOM	1469	CG	ARG B 193	51.309	41.699	119.605	1.00	0.00
	ATOM	1470	CD	ARG B 193	52.668	41.054	119.343	1.00	0.00
	ATOM	1471	NE	ARG B 193	52.667	40.096	118.229	1.00	0.00
	ATOM	1472	CZ	ARG B 193	53.727	39.312	117.957	1.00	0.00
5	ATOM	1473	NH1	ARG B 193	54.782	39.302	118.782	1.00	0.00
	ATOM	1474	NH2	ARG B 193	53.733	38.533	116.868	1.00	0.00
	ATOM	1475	N	TRP B 194	48.325	41.987	121.489	1.00	0.00
	ATOM	1476	CA	TRP B 194	47.453	41.053	122.201	1.00	0.00
	ATOM	1477	C	TRP B 194	48.256	39.784	122.488	1.00	0.00
10	ATOM	1478	O	TRP B 194	49.040	39.402	121.623	1.00	0.00
	ATOM	1479	CB	TRP B 194	46.226	40.734	121.327	1.00	0.00
	ATOM	1480	CG	TRP B 194	44.884	40.668	121.985	1.00	0.00
	ATOM	1481	CD1	TRP B 194	44.361	41.632	122.771	1.00	0.00
	ATOM	1482	CD2	TRP B 194	43.835	39.665	121.840	1.00	0.00
15	ATOM	1483	NE1	TRP B 194	43.077	41.299	123.143	1.00	0.00
	ATOM	1484	CE2	TRP B 194	42.696	40.097	122.582	1.00	0.00
	ATOM	1485	CE3	TRP B 194	43.721	38.442	121.144	1.00	0.00
	ATOM	1486	CZ2	TRP B 194	41.506	39.355	122.630	1.00	0.00
	ATOM	1487	CZ3	TRP B 194	42.528	37.695	121.177	1.00	0.00
20	ATOM	1488	CH2	TRP B 194	41.423	38.148	121.919	1.00	0.00
	ATOM	1489	N	PRO B 195	48.093	39.162	123.674	1.00	0.00
	ATOM	1490	CA	PRO B 195	49.047	38.295	124.359	1.00	0.00
	ATOM	1491	C	PRO B 195	50.060	37.540	123.489	1.00	0.00
	ATOM	1492	O	PRO B 195	49.998	36.324	123.326	1.00	0.00
25	ATOM	1493	CB	PRO B 195	48.240	37.425	125.334	1.00	0.00
	ATOM	1494	CG	PRO B 195	46.816	37.987	125.276	1.00	0.00
	ATOM	1495	CD	PRO B 195	46.951	39.325	124.552	1.00	0.00
	ATOM	1496	N	LEU B 196	51.036	38.305	122.996	1.00	0.00
	ATOM	1497	CA	LEU B 196	52.252	37.895	122.326	1.00	0.00

291

	ATOM	1498	C	LEU B 196	53.282	38.969	122.687	1.00	0.00
	ATOM	1499	O	LEU B 196	52.892	40.084	123.040	1.00	0.00
	ATOM	1500	CB	LEU B 196	52.064	37.863	120.800	1.00	0.00
	ATOM	1501	CG	LEU B 196	51.449	36.580	120.228	1.00	0.00
5	ATOM	1502	CD1	LEU B 196	51.101	36.808	118.753	1.00	0.00
	ATOM	1503	CD2	LEU B 196	52.431	35.404	120.324	1.00	0.00
	ATOM	1504	N	PRO B 197	54.586	38.669	122.608	1.00	0.00
	ATOM	1505	CA	PRO B 197	55.626	39.611	122.989	1.00	0.00
	ATOM	1506	C	PRO B 197	55.537	40.917	122.193	1.00	0.00
10	ATOM	1507	O	PRO B 197	55.353	40.898	120.976	1.00	0.00
	ATOM	1508	CB	PRO B 197	56.945	38.879	122.741	1.00	0.00
	ATOM	1509	CG	PRO B 197	56.564	37.404	122.850	1.00	0.00
	ATOM	1510	CD	PRO B 197	55.160	37.379	122.257	1.00	0.00
	ATOM	1511	N	GLY B 198	55.642	42.057	122.881	1.00	0.00
15	ATOM	1512	CA	GLY B 198	55.568	43.357	122.243	1.00	0.00
	ATOM	1513	C	GLY B 198	55.675	44.482	123.265	1.00	0.00
	ATOM	1514	O	GLY B 198	55.490	44.268	124.463	1.00	0.00
	ATOM	1515	N	HIS B 199	55.981	45.683	122.766	1.00	0.00
	ATOM	1516	CA	HIS B 199	56.168	46.887	123.559	1.00	0.00
20	ATOM	1517	C	HIS B 199	54.865	47.681	123.614	1.00	0.00
	ATOM	1518	O	HIS B 199	54.097	47.674	122.653	1.00	0.00
	ATOM	1519	CB	HIS B 199	57.260	47.747	122.910	1.00	0.00
	ATOM	1520	CG	HIS B 199	58.541	47.000	122.643	1.00	0.00
	ATOM	1521	ND1	HIS B 199	59.028	46.787	121.361	1.00	0.00
25	ATOM	1522	CD2	HIS B 199	59.444	46.391	123.481	1.00	0.00
	ATOM	1523	CE1	HIS B 199	60.185	46.116	121.487	1.00	0.00
	ATOM	1524	NE2	HIS B 199	60.493	45.837	122.754	1.00	0.00
	ATOM	1525	N	TRP B 200	54.643	48.411	124.713	1.00	0.00
	ATOM	1526	CA	TRP B 200	53.620	49.445	124.738	1.00	0.00

	ATOM	1527	C	TRP B 200	53.981	50.523	123.723	1.00	0.00
	ATOM	1528	O	TRP B 200	55.145	50.912	123.633	1.00	0.00
	ATOM	1529	CB	TRP B 200	53.532	50.089	126.127	1.00	0.00
	ATOM	1530	CG	TRP B 200	52.734	49.335	127.138	1.00	0.00
5	ATOM	1531	CD1	TRP B 200	53.215	48.735	128.249	1.00	0.00
	ATOM	1532	CD2	TRP B 200	51.296	49.103	127.151	1.00	0.00
	ATOM	1533	NE1	TRP B 200	52.181	48.149	128.949	1.00	0.00
	ATOM	1534	CE2	TRP B 200	50.974	48.335	128.306	1.00	0.00
	ATOM	1535	CE3	TRP B 200	50.232	49.460	126.299	1.00	0.00
10	ATOM	1536	CZ2	TRP B 200	49.665	47.923	128.588	1.00	0.00
	ATOM	1537	CZ3	TRP B 200	48.916	49.042	126.566	1.00	0.00
	ATOM	1538	CH2	TRP B 200	48.638	48.250	127.691	1.00	0.00
	ATOM	1539	N	SER B 201	52.985	51.043	123.001	1.00	0.00
	ATOM	1540	CA	SER B 201	53.165	52.286	122.273	1.00	0.00
15	ATOM	1541	C	SER B 201	53.298	53.434	123.277	1.00	0.00
	ATOM	1542	O	SER B 201	52.948	53.288	124.451	1.00	0.00
	ATOM	1543	CB	SER B 201	51.985	52.517	121.322	1.00	0.00
	ATOM	1544	OG	SER B 201	50.791	52.752	122.039	1.00	0.00
	ATOM	1545	N	ASP B 202	53.774	54.595	122.818	1.00	0.00
20	ATOM	1546	CA	ASP B 202	53.663	55.801	123.622	1.00	0.00
	ATOM	1547	C	ASP B 202	52.181	56.176	123.738	1.00	0.00
	ATOM	1548	O	ASP B 202	51.342	55.687	122.980	1.00	0.00
	ATOM	1549	CB	ASP B 202	54.505	56.927	123.003	1.00	0.00
	ATOM	1550	CG	ASP B 202	54.596	58.172	123.886	1.00	0.00
25	ATOM	1551	OD1	ASP B 202	54.348	58.044	125.107	1.00	0.00
	ATOM	1552	OD2	ASP B 202	54.925	59.237	123.322	1.00	0.00
	ATOM	1553	N	TRP B 203	51.851	57.041	124.693	1.00	0.00
	ATOM	1554	CA	TRP B 203	50.512	57.586	124.803	1.00	0.00
	ATOM	1555	C	TRP B 203	50.231	58.489	123.605	1.00	0.00

293

	ATOM	1556	O	TRP B 203	51.093	59.258	123.183	1.00	0.00
	ATOM	1557	CB	TRP B 203	50.369	58.359	126.113	1.00	0.00
	ATOM	1558	CG	TRP B 203	50.391	57.527	127.356	1.00	0.00
	ATOM	1559	CD1	TRP B 203	51.459	57.338	128.161	1.00	0.00
5	ATOM	1560	CD2	TRP B 203	49.314	56.736	127.937	1.00	0.00
	ATOM	1561	NE1	TRP B 203	51.109	56.535	129.227	1.00	0.00
	ATOM	1562	CE2	TRP B 203	49.784	56.157	129.152	1.00	0.00
	ATOM	1563	CE3	TRP B 203	47.998	56.418	127.541	1.00	0.00
	ATOM	1564	CZ2	TRP B 203	48.976	55.334	129.953	1.00	0.00
10	ATOM	1565	CZ3	TRP B 203	47.220	55.508	128.281	1.00	0.00
	ATOM	1566	CH2	TRP B 203	47.685	55.008	129.510	1.00	0.00
	ATOM	1567	N	SER B 204	49.011	58.411	123.069	1.00	0.00
	ATOM	1568	CA	SER B 204	48.543	59.316	122.036	1.00	0.00
	ATOM	1569	C	SER B 204	48.587	60.756	122.560	1.00	0.00
15	ATOM	1570	O	SER B 204	48.536	60.971	123.772	1.00	0.00
	ATOM	1571	CB	SER B 204	47.122	58.908	121.625	1.00	0.00
	ATOM	1572	OG	SER B 204	46.249	58.991	122.732	1.00	0.00
	ATOM	1573	N	PRO B 205	48.694	61.757	121.674	1.00	0.00
	ATOM	1574	CA	PRO B 205	48.708	63.151	122.080	1.00	0.00
20	ATOM	1575	C	PRO B 205	47.402	63.531	122.789	1.00	0.00
	ATOM	1576	O	PRO B 205	46.335	63.006	122.473	1.00	0.00
	ATOM	1577	CB	PRO B 205	48.945	63.955	120.799	1.00	0.00
	ATOM	1578	CG	PRO B 205	48.469	63.020	119.687	1.00	0.00
	ATOM	1579	CD	PRO B 205	48.810	61.635	120.231	1.00	0.00
25	ATOM	1580	N	SER B 206	47.523	64.428	123.774	1.00	0.00
	ATOM	1581	CA	SER B 206	46.469	64.881	124.668	1.00	0.00
	ATOM	1582	C	SER B 206	45.232	65.384	123.925	1.00	0.00
	ATOM	1583	O	SER B 206	45.287	66.437	123.291	1.00	0.00
	ATOM	1584	CB	SER B 206	47.051	66.001	125.537	1.00	0.00

294

	ATOM	1585	OG	SER B 206	48.146	65.503	126.280	1.00	0.00
	ATOM	1586	N	LEU B 207	44.102	64.678	124.062	1.00	0.00
	ATOM	1587	CA	LEU B 207	42.802	65.220	123.690	1.00	0.00
	ATOM	1588	C	LEU B 207	42.270	66.025	124.869	1.00	0.00
5	ATOM	1589	O	LEU B 207	42.012	65.441	125.914	1.00	0.00
	ATOM	1590	CB	LEU B 207	41.804	64.096	123.363	1.00	0.00
	ATOM	1591	CG	LEU B 207	41.664	63.754	121.874	1.00	0.00
	ATOM	1592	CD1	LEU B 207	40.563	62.696	121.743	1.00	0.00
	ATOM	1593	CD2	LEU B 207	41.260	64.967	121.022	1.00	0.00
10	ATOM	1594	N	GLU B 208	42.074	67.336	124.690	1.00	0.00
	ATOM	1595	CA	GLU B 208	41.389	68.194	125.647	1.00	0.00
	ATOM	1596	C	GLU B 208	39.922	68.310	125.224	1.00	0.00
	ATOM	1597	O	GLU B 208	39.630	68.989	124.241	1.00	0.00
	ATOM	1598	CB	GLU B 208	42.060	69.573	125.691	1.00	0.00
15	ATOM	1599	CG	GLU B 208	43.507	69.483	126.192	1.00	0.00
	ATOM	1600	CD	GLU B 208	44.141	70.864	126.328	1.00	0.00
	ATOM	1601	OE1	GLU B 208	43.475	71.742	126.921	1.00	0.00
	ATOM	1602	OE2	GLU B 208	45.283	71.015	125.845	1.00	0.00
	ATOM	1603	N	LEU B 209	39.007	67.640	125.939	1.00	0.00
20	ATOM	1604	CA	LEU B 209	37.588	67.590	125.596	1.00	0.00
	ATOM	1605	C	LEU B 209	36.737	68.192	126.707	1.00	0.00
	ATOM	1606	O	LEU B 209	37.013	67.975	127.886	1.00	0.00
	ATOM	1607	CB	LEU B 209	37.139	66.143	125.362	1.00	0.00
	ATOM	1608	CG	LEU B 209	37.883	65.421	124.234	1.00	0.00
25	ATOM	1609	CD1	LEU B 209	37.331	63.994	124.128	1.00	0.00
	ATOM	1610	CD2	LEU B 209	37.719	66.146	122.893	1.00	0.00
	ATOM	1611	N	ARG B 210	35.678	68.913	126.320	1.00	0.00
	ATOM	1612	CA	ARG B 210	34.672	69.398	127.247	1.00	0.00
	ATOM	1613	C	ARG B 210	33.569	68.359	127.374	1.00	0.00

295

	ATOM	1614	O	ARG B 210	33.026	67.892	126.372	1.00	0.00
	ATOM	1615	CB	ARG B 210	34.054	70.715	126.775	1.00	0.00
	ATOM	1616	CG	ARG B 210	35.085	71.831	126.602	1.00	0.00
	ATOM	1617	CD	ARG B 210	34.355	73.176	126.527	1.00	0.00
5	ATOM	1618	NE	ARG B 210	35.291	74.306	126.581	1.00	0.00
	ATOM	1619	CZ	ARG B 210	35.765	74.862	127.709	1.00	0.00
	ATOM	1620	NH1	ARG B 210	35.490	74.335	128.911	1.00	0.00
	ATOM	1621	NH2	ARG B 210	36.528	75.960	127.629	1.00	0.00
	ATOM	1622	N	THR B 211	33.225	68.032	128.615	1.00	0.00
10	ATOM	1623	CA	THR B 211	32.086	67.210	128.958	1.00	0.00
	ATOM	1624	C	THR B 211	30.791	67.953	128.616	1.00	0.00
	ATOM	1625	O	THR B 211	30.795	69.177	128.487	1.00	0.00
	ATOM	1626	CB	THR B 211	32.187	66.931	130.461	1.00	0.00
	ATOM	1627	OG1	THR B 211	32.446	68.135	131.157	1.00	0.00
15	ATOM	1628	CG2	THR B 211	33.344	65.971	130.737	1.00	0.00
	ATOM	1629	N	THR B 212	29.677	67.222	128.479	1.00	0.00
	ATOM	1630	CA	THR B 212	28.365	67.854	128.396	1.00	0.00
	ATOM	1631	C	THR B 212	28.149	68.697	129.656	1.00	0.00
	ATOM	1632	O	THR B 212	28.263	68.163	130.756	1.00	0.00
20	ATOM	1633	CB	THR B 212	27.271	66.784	128.249	1.00	0.00
	ATOM	1634	OG1	THR B 212	27.475	66.067	127.048	1.00	0.00
	ATOM	1635	CG2	THR B 212	25.873	67.410	128.203	1.00	0.00
	ATOM	1636	N	GLU B 213	27.838	69.988	129.485	1.00	0.00
	ATOM	1637	CA	GLU B 213	27.591	70.947	130.556	1.00	0.00
25	ATOM	1638	C	GLU B 213	28.914	71.371	131.206	1.00	0.00
	ATOM	1639	O	GLU B 213	29.418	70.594	132.046	1.00	0.00
	ATOM	1640	CB	GLU B 213	26.551	70.402	131.552	1.00	0.00
	ATOM	1641	CG	GLU B 213	25.879	71.504	132.379	1.00	0.00
	ATOM	1642	CD	GLU B 213	24.793	70.913	133.271	1.00	0.00

	ATOM	1643	OE1	GLU	B	213	25.029	70.842	134.497	1.00	0.00
	ATOM	1644	OE2	GLU	B	213	23.745	70.530	132.705	1.00	0.00
	ATOM	1646	N	GLY	D	2	96.914	43.278	139.815	1.00	0.00
	ATOM	1647	CA	GLY	D	2	95.996	44.318	140.308	1.00	0.00
5	ATOM	1648	C	GLY	D	2	95.266	43.826	141.552	1.00	0.00
	ATOM	1649	O	GLY	D	2	94.984	42.634	141.651	1.00	0.00
	ATOM	1650	N	TYR	D	3	95.003	44.733	142.498	1.00	0.00
	ATOM	1651	CA	TYR	D	3	94.461	44.428	143.818	1.00	0.00
	ATOM	1652	C	TYR	D	3	93.069	45.000	144.126	1.00	0.00
10	ATOM	1653	O	TYR	D	3	92.353	44.371	144.907	1.00	0.00
	ATOM	1654	CB	TYR	D	3	95.466	44.852	144.893	1.00	0.00
	ATOM	1655	CG	TYR	D	3	96.771	44.082	145.001	1.00	0.00
	ATOM	1656	CD1	TYR	D	3	96.859	42.715	144.678	1.00	0.00
	ATOM	1657	CD2	TYR	D	3	97.900	44.736	145.530	1.00	0.00
15	ATOM	1658	CE1	TYR	D	3	98.056	42.012	144.883	1.00	0.00
	ATOM	1659	CE2	TYR	D	3	99.099	44.035	145.732	1.00	0.00
	ATOM	1660	CZ	TYR	D	3	99.177	42.671	145.410	1.00	0.00
	ATOM	1661	OH	TYR	D	3	100.342	41.988	145.585	1.00	0.00
	ATOM	1662	N	PRO	D	4	92.648	46.161	143.590	1.00	0.00
20	ATOM	1663	CA	PRO	D	4	91.307	46.668	143.839	1.00	0.00
	ATOM	1664	C	PRO	D	4	90.259	45.658	143.355	1.00	0.00
	ATOM	1665	O	PRO	D	4	90.436	45.077	142.284	1.00	0.00
	ATOM	1666	CB	PRO	D	4	91.194	47.987	143.068	1.00	0.00
	ATOM	1667	CG	PRO	D	4	92.642	48.414	142.850	1.00	0.00
25	ATOM	1668	CD	PRO	D	4	93.396	47.091	142.762	1.00	0.00
	ATOM	1669	N	PRO	D	5	89.182	45.423	144.119	1.00	0.00
	ATOM	1670	CA	PRO	D	5	88.154	44.461	143.766	1.00	0.00
	ATOM	1671	C	PRO	D	5	87.352	44.988	142.576	1.00	0.00
	ATOM	1672	O	PRO	D	5	87.107	46.189	142.469	1.00	0.00

297

	ATOM	1673	CB	PRO D	5	87.293	44.305	145.021	1.00	0.00
	ATOM	1674	CG	PRO D	5	87.435	45.660	145.713	1.00	0.00
	ATOM	1675	CD	PRO D	5	88.865	46.082	145.370	1.00	0.00
	ATOM	1676	N	ALA D	6	86.963	44.086	141.669	1.00	0.00
5	ATOM	1677	CA	ALA D	6	86.244	44.428	140.451	1.00	0.00
	ATOM	1678	C	ALA D	6	84.739	44.360	140.687	1.00	0.00
	ATOM	1679	O	ALA D	6	84.286	43.675	141.601	1.00	0.00
	ATOM	1680	CB	ALA D	6	86.653	43.464	139.336	1.00	0.00
	ATOM	1681	N	ILE D	7	83.973	45.072	139.853	1.00	0.00
10	ATOM	1682	CA	ILE D	7	82.517	45.014	139.803	1.00	0.00
	ATOM	1683	C	ILE D	7	82.106	43.542	139.685	1.00	0.00
	ATOM	1684	O	ILE D	7	82.382	42.939	138.649	1.00	0.00
	ATOM	1685	CB	ILE D	7	82.035	45.847	138.595	1.00	0.00
	ATOM	1686	CG1	ILE D	7	82.322	47.340	138.855	1.00	0.00
15	ATOM	1687	CG2	ILE D	7	80.540	45.636	138.309	1.00	0.00
	ATOM	1688	CD1	ILE D	7	82.053	48.228	137.636	1.00	0.00
	ATOM	1689	N	PRO D	8	81.476	42.932	140.705	1.00	0.00
	ATOM	1690	CA	PRO D	8	81.016	41.556	140.603	1.00	0.00
	ATOM	1691	C	PRO D	8	79.925	41.448	139.535	1.00	0.00
20	ATOM	1692	O	PRO D	8	79.228	42.426	139.257	1.00	0.00
	ATOM	1693	CB	PRO D	8	80.506	41.168	141.994	1.00	0.00
	ATOM	1694	CG	PRO D	8	81.152	42.199	142.921	1.00	0.00
	ATOM	1695	CD	PRO D	8	81.220	43.445	142.042	1.00	0.00
	ATOM	1696	N	HIS D	9	79.806	40.276	138.905	1.00	0.00
25	ATOM	1697	CA	HIS D	9	78.977	40.068	137.724	1.00	0.00
	ATOM	1698	C	HIS D	9	77.928	38.982	137.957	1.00	0.00
	ATOM	1699	O	HIS D	9	77.946	38.286	138.970	1.00	0.00
	ATOM	1700	CB	HIS D	9	79.879	39.698	136.536	1.00	0.00
	ATOM	1701	CG	HIS D	9	80.777	40.807	136.044	1.00	0.00

	ATOM	1702	ND1	HIS	D	9	80.634	42.132	136.429	1.00	0.00
	ATOM	1703	CD2	HIS	D	9	81.819	40.805	135.148	1.00	0.00
	ATOM	1704	CE1	HIS	D	9	81.554	42.845	135.757	1.00	0.00
	ATOM	1705	NE2	HIS	D	9	82.310	42.093	134.956	1.00	0.00
5	ATOM	1706	N	ASN	D	10	77.024	38.849	136.980	1.00	0.00
	ATOM	1707	CA	ASN	D	10	76.086	37.748	136.812	1.00	0.00
	ATOM	1708	C	ASN	D	10	75.306	37.439	138.092	1.00	0.00
	ATOM	1709	O	ASN	D	10	75.148	36.280	138.472	1.00	0.00
	ATOM	1710	CB	ASN	D	10	76.835	36.527	136.246	1.00	0.00
10	ATOM	1711	CG	ASN	D	10	75.923	35.565	135.486	1.00	0.00
	ATOM	1712	OD1	ASN	D	10	74.798	35.903	135.129	1.00	0.00
	ATOM	1713	ND2	ASN	D	10	76.422	34.363	135.197	1.00	0.00
	ATOM	1714	N	LEU	D	11	74.819	38.495	138.754	1.00	0.00
	ATOM	1715	CA	LEU	D	11	74.019	38.379	139.961	1.00	0.00
15	ATOM	1716	C	LEU	D	11	72.648	37.832	139.577	1.00	0.00
	ATOM	1717	O	LEU	D	11	71.932	38.465	138.802	1.00	0.00
	ATOM	1718	CB	LEU	D	11	73.917	39.744	140.657	1.00	0.00
	ATOM	1719	CG	LEU	D	11	72.915	39.788	141.829	1.00	0.00
	ATOM	1720	CD1	LEU	D	11	73.345	38.915	143.012	1.00	0.00
20	ATOM	1721	CD2	LEU	D	11	72.771	41.235	142.307	1.00	0.00
	ATOM	1722	N	SER	D	12	72.284	36.671	140.127	1.00	0.00
	ATOM	1723	CA	SER	D	12	70.948	36.110	140.008	1.00	0.00
	ATOM	1724	C	SER	D	12	70.393	35.886	141.408	1.00	0.00
	ATOM	1725	O	SER	D	12	71.157	35.791	142.369	1.00	0.00
25	ATOM	1726	CB	SER	D	12	70.977	34.809	139.196	1.00	0.00
	ATOM	1727	OG	SER	D	12	71.412	33.722	139.987	1.00	0.00
	ATOM	1728	N	CYS	D	13	69.066	35.796	141.511	1.00	0.00
	ATOM	1729	CA	CYS	D	13	68.365	35.533	142.754	1.00	0.00
	ATOM	1730	C	CYS	D	13	67.217	34.577	142.467	1.00	0.00

	ATOM	1731	O	CYS D	13	66.593	34.669	141.412	1.00	0.00
	ATOM	1732	CB	CYS D	13	67.831	36.838	143.336	1.00	0.00
	ATOM	1733	SG	CYS D	13	69.035	38.052	143.940	1.00	0.00
	ATOM	1734	N	LEU D	14	66.951	33.664	143.406	1.00	0.00
5	ATOM	1735	CA	LEU D	14	65.859	32.710	143.330	1.00	0.00
	ATOM	1736	C	LEU D	14	65.193	32.582	144.695	1.00	0.00
	ATOM	1737	O	LEU D	14	65.871	32.423	145.710	1.00	0.00
	ATOM	1738	CB	LEU D	14	66.369	31.336	142.880	1.00	0.00
	ATOM	1739	CG	LEU D	14	66.708	31.239	141.384	1.00	0.00
10	ATOM	1740	CD1	LEU D	14	67.309	29.860	141.096	1.00	0.00
	ATOM	1741	CD2	LEU D	14	65.474	31.427	140.492	1.00	0.00
	ATOM	1742	N	MET D	15	63.859	32.620	144.708	1.00	0.00
	ATOM	1743	CA	MET D	15	63.065	32.429	145.905	1.00	0.00
	ATOM	1744	C	MET D	15	62.829	30.930	146.096	1.00	0.00
15	ATOM	1745	O	MET D	15	62.101	30.308	145.322	1.00	0.00
	ATOM	1746	CB	MET D	15	61.772	33.246	145.788	1.00	0.00
	ATOM	1747	CG	MET D	15	60.953	33.207	147.077	1.00	0.00
	ATOM	1748	SD	MET D	15	61.693	34.182	148.406	1.00	0.00
	ATOM	1749	CE	MET D	15	60.678	33.624	149.790	1.00	0.00
20	ATOM	1750	N	ASN D	16	63.463	30.345	147.118	1.00	0.00
	ATOM	1751	CA	ASN D	16	63.307	28.931	147.436	1.00	0.00
	ATOM	1752	C	ASN D	16	62.246	28.784	148.519	1.00	0.00
	ATOM	1753	O	ASN D	16	62.422	29.261	149.640	1.00	0.00
	ATOM	1754	CB	ASN D	16	64.642	28.305	147.855	1.00	0.00
25	ATOM	1755	CG	ASN D	16	65.489	27.960	146.632	1.00	0.00
	ATOM	1756	OD1	ASN D	16	65.683	26.787	146.314	1.00	0.00
	ATOM	1757	ND2	ASN D	16	65.970	28.978	145.917	1.00	0.00
	ATOM	1758	N	LEU D	17	61.142	28.120	148.165	1.00	0.00
	ATOM	1759	CA	LEU D	17	60.002	27.887	149.041	1.00	0.00

300

	ATOM	1760	C	LEU D	17	60.343	26.926	150.185	1.00	0.00
	ATOM	1761	O	LEU D	17	59.671	26.940	151.212	1.00	0.00
	ATOM	1762	CB	LEU D	17	58.831	27.325	148.221	1.00	0.00
	ATOM	1763	CG	LEU D	17	58.380	28.224	147.058	1.00	0.00
5	ATOM	1764	CD1	LEU D	17	57.257	27.514	146.296	1.00	0.00
	ATOM	1765	CD2	LEU D	17	57.869	29.587	147.544	1.00	0.00
	ATOM	1766	N	THR D	18	61.367	26.084	150.007	1.00	0.00
	ATOM	1767	CA	THR D	18	61.797	25.090	150.981	1.00	0.00
	ATOM	1768	C	THR D	18	62.332	25.752	152.249	1.00	0.00
10	ATOM	1769	O	THR D	18	61.939	25.384	153.354	1.00	0.00
	ATOM	1770	CB	THR D	18	62.873	24.206	150.337	1.00	0.00
	ATOM	1771	OG1	THR D	18	63.850	25.019	149.715	1.00	0.00
	ATOM	1772	CG2	THR D	18	62.251	23.304	149.272	1.00	0.00
	ATOM	1773	N	THR D	19	63.244	26.714	152.082	1.00	0.00
15	ATOM	1774	CA	THR D	19	63.875	27.451	153.165	1.00	0.00
	ATOM	1775	C	THR D	19	63.228	28.821	153.372	1.00	0.00
	ATOM	1776	O	THR D	19	63.626	29.539	154.288	1.00	0.00
	ATOM	1777	CB	THR D	19	65.366	27.594	152.839	1.00	0.00
	ATOM	1778	OG1	THR D	19	65.522	28.058	151.513	1.00	0.00
20	ATOM	1779	CG2	THR D	19	66.079	26.244	152.968	1.00	0.00
	ATOM	1780	N	SER D	20	62.252	29.190	152.531	1.00	0.00
	ATOM	1781	CA	SER D	20	61.555	30.464	152.595	1.00	0.00
	ATOM	1782	C	SER D	20	62.568	31.607	152.635	1.00	0.00
	ATOM	1783	O	SER D	20	62.638	32.360	153.608	1.00	0.00
25	ATOM	1784	CB	SER D	20	60.594	30.475	153.789	1.00	0.00
	ATOM	1785	OG	SER D	20	59.695	29.390	153.684	1.00	0.00
	ATOM	1786	N	SER D	21	63.380	31.706	151.580	1.00	0.00
	ATOM	1787	CA	SER D	21	64.469	32.662	151.524	1.00	0.00
	ATOM	1788	C	SER D	21	64.873	32.923	150.075	1.00	0.00

301

	ATOM	1789	O	SER D	21	64.922	32.006	149.251	1.00	0.00
	ATOM	1790	CB	SER D	21	65.644	32.163	152.377	1.00	0.00
	ATOM	1791	OG	SER D	21	65.941	30.808	152.101	1.00	0.00
	ATOM	1792	N	LEU D	22	65.152	34.196	149.783	1.00	0.00
5	ATOM	1793	CA	LEU D	22	65.674	34.650	148.508	1.00	0.00
	ATOM	1794	C	LEU D	22	67.181	34.400	148.530	1.00	0.00
	ATOM	1795	O	LEU D	22	67.916	35.168	149.149	1.00	0.00
	ATOM	1796	CB	LEU D	22	65.339	36.141	148.336	1.00	0.00
	ATOM	1797	CG	LEU D	22	65.762	36.701	146.969	1.00	0.00
10	ATOM	1798	CD1	LEU D	22	64.772	36.273	145.880	1.00	0.00
	ATOM	1799	CD2	LEU D	22	65.821	38.230	147.022	1.00	0.00
	ATOM	1800	N	ILE D	23	67.639	33.321	147.885	1.00	0.00
	ATOM	1801	CA	ILE D	23	69.062	33.028	147.740	1.00	0.00
	ATOM	1802	C	ILE D	23	69.572	33.743	146.495	1.00	0.00
15	ATOM	1803	O	ILE D	23	68.997	33.579	145.421	1.00	0.00
	ATOM	1804	CB	ILE D	23	69.358	31.513	147.739	1.00	0.00
	ATOM	1805	CG1	ILE D	23	70.856	31.276	147.462	1.00	0.00
	ATOM	1806	CG2	ILE D	23	68.483	30.726	146.756	1.00	0.00
	ATOM	1807	CD1	ILE D	23	71.305	29.838	147.745	1.00	0.00
20	ATOM	1808	N	CYS D	24	70.637	34.539	146.649	1.00	0.00
	ATOM	1809	CA	CYS D	24	71.255	35.289	145.565	1.00	0.00
	ATOM	1810	C	CYS D	24	72.719	34.891	145.430	1.00	0.00
	ATOM	1811	O	CYS D	24	73.408	34.747	146.438	1.00	0.00
	ATOM	1812	CB	CYS D	24	71.128	36.787	145.829	1.00	0.00
25	ATOM	1813	SG	CYS D	24	69.450	37.467	145.878	1.00	0.00
	ATOM	1814	N	GLN D	25	73.175	34.711	144.185	1.00	0.00
	ATOM	1815	CA	GLN D	25	74.513	34.253	143.832	1.00	0.00
	ATOM	1816	C	GLN D	25	75.135	35.217	142.824	1.00	0.00
	ATOM	1817	O	GLN D	25	74.433	35.698	141.937	1.00	0.00

302

	ATOM	1818	CB	GLN D	25	74.441	32.825	143.270	1.00	0.00
	ATOM	1819	CG	GLN D	25	73.439	32.682	142.114	1.00	0.00
	ATOM	1820	CD	GLN D	25	73.544	31.324	141.430	1.00	0.00
	ATOM	1821	OE1	GLN D	25	73.865	31.244	140.248	1.00	0.00
5	ATOM	1822	NE2	GLN D	25	73.272	30.247	142.167	1.00	0.00
	ATOM	1823	N	TRP D	26	76.439	35.494	142.957	1.00	0.00
	ATOM	1824	CA	TRP D	26	77.181	36.398	142.080	1.00	0.00
	ATOM	1825	C	TRP D	26	78.517	35.777	141.675	1.00	0.00
	ATOM	1826	O	TRP D	26	78.960	34.799	142.275	1.00	0.00
10	ATOM	1827	CB	TRP D	26	77.432	37.724	142.804	1.00	0.00
	ATOM	1828	CG	TRP D	26	78.232	37.581	144.061	1.00	0.00
	ATOM	1829	CD1	TRP D	26	79.581	37.585	144.153	1.00	0.00
	ATOM	1830	CD2	TRP D	26	77.742	37.318	145.404	1.00	0.00
	ATOM	1831	NE1	TRP D	26	79.966	37.325	145.451	1.00	0.00
15	ATOM	1832	CE2	TRP D	26	78.866	37.144	146.263	1.00	0.00
	ATOM	1833	CE3	TRP D	26	76.459	37.207	145.981	1.00	0.00
	ATOM	1834	CZ2	TRP D	26	78.723	36.856	147.623	1.00	0.00
	ATOM	1835	CZ3	TRP D	26	76.307	36.971	147.357	1.00	0.00
	ATOM	1836	CH2	TRP D	26	77.436	36.786	148.172	1.00	0.00
20	ATOM	1837	N	GLU D	27	79.170	36.393	140.683	1.00	0.00
	ATOM	1838	CA	GLU D	27	80.499	36.047	140.201	1.00	0.00
	ATOM	1839	C	GLU D	27	81.492	37.111	140.688	1.00	0.00
	ATOM	1840	O	GLU D	27	81.333	38.279	140.333	1.00	0.00
	ATOM	1841	CB	GLU D	27	80.467	35.974	138.666	1.00	0.00
25	ATOM	1842	CG	GLU D	27	81.853	35.846	138.013	1.00	0.00
	ATOM	1843	CD	GLU D	27	82.648	34.625	138.468	1.00	0.00
	ATOM	1844	OE1	GLU D	27	82.007	33.631	138.872	1.00	0.00
	ATOM	1845	OE2	GLU D	27	83.892	34.711	138.402	1.00	0.00
	ATOM	1846	N	PRO D	28	82.501	36.741	141.497	1.00	0.00

303

	ATOM	1847	CA	PRO D	28	83.460	37.680	142.056	1.00	0.00
	ATOM	1848	C	PRO D	28	84.555	38.046	141.047	1.00	0.00
	ATOM	1849	O	PRO D	28	84.685	39.213	140.680	1.00	0.00
	ATOM	1850	CB	PRO D	28	84.016	36.984	143.300	1.00	0.00
5	ATOM	1851	CG	PRO D	28	83.892	35.491	142.999	1.00	0.00
	ATOM	1852	CD	PRO D	28	82.691	35.409	142.056	1.00	0.00
	ATOM	1853	N	GLY D	29	85.352	37.061	140.614	1.00	0.00
	ATOM	1854	CA	GLY D	29	86.462	37.246	139.692	1.00	0.00
	ATOM	1855	C	GLY D	29	87.807	37.354	140.431	1.00	0.00
10	ATOM	1856	O	GLY D	29	87.966	36.731	141.479	1.00	0.00
	ATOM	1857	N	PRO D	30	88.775	38.110	139.877	1.00	0.00
	ATOM	1858	CA	PRO D	30	90.162	38.250	140.320	1.00	0.00
	ATOM	1859	C	PRO D	30	90.456	38.024	141.810	1.00	0.00
	ATOM	1860	O	PRO D	30	90.390	38.960	142.605	1.00	0.00
15	ATOM	1861	CB	PRO D	30	90.554	39.658	139.867	1.00	0.00
	ATOM	1862	CG	PRO D	30	89.848	39.771	138.518	1.00	0.00
	ATOM	1863	CD	PRO D	30	88.562	38.969	138.718	1.00	0.00
	ATOM	1864	N	GLU D	31	90.844	36.793	142.172	1.00	0.00
	ATOM	1865	CA	GLU D	31	91.284	36.435	143.518	1.00	0.00
20	ATOM	1866	C	GLU D	31	92.464	37.319	143.940	1.00	0.00
	ATOM	1867	O	GLU D	31	93.268	37.728	143.102	1.00	0.00
	ATOM	1868	CB	GLU D	31	91.699	34.953	143.525	1.00	0.00
	ATOM	1869	CG	GLU D	31	91.976	34.355	144.917	1.00	0.00
	ATOM	1870	CD	GLU D	31	90.709	33.907	145.640	1.00	0.00
25	ATOM	1871	OE1	GLU D	31	89.975	33.095	145.037	1.00	0.00
	ATOM	1872	OE2	GLU D	31	90.509	34.357	146.789	1.00	0.00
	ATOM	1873	N	THR D	32	92.583	37.584	145.244	1.00	0.00
	ATOM	1874	CA	THR D	32	93.702	38.295	145.844	1.00	0.00
	ATOM	1875	C	THR D	32	93.979	37.724	147.231	1.00	0.00

304

	ATOM	1876	O	THR D	32	93.123	37.059	147.810	1.00	0.00
	ATOM	1877	CB	THR D	32	93.410	39.803	145.919	1.00	0.00
	ATOM	1878	OG1	THR D	32	92.032	40.074	146.083	1.00	0.00
	ATOM	1879	CG2	THR D	32	93.896	40.498	144.655	1.00	0.00
5	ATOM	1880	N	HIS D	33	95.174	37.997	147.773	1.00	0.00
	ATOM	1881	CA	HIS D	33	95.573	37.513	149.092	1.00	0.00
	ATOM	1882	C	HIS D	33	95.251	38.537	150.193	1.00	0.00
	ATOM	1883	O	HIS D	33	95.906	38.564	151.234	1.00	0.00
	ATOM	1884	CB	HIS D	33	97.047	37.066	149.059	1.00	0.00
10	ATOM	1885	CG	HIS D	33	98.070	38.104	149.453	1.00	0.00
	ATOM	1886	ND1	HIS D	33	98.005	39.433	149.058	1.00	0.00
	ATOM	1887	CD2	HIS D	33	99.144	38.033	150.307	1.00	0.00
	ATOM	1888	CE1	HIS D	33	99.000	40.083	149.685	1.00	0.00
	ATOM	1889	NE2	HIS D	33	99.737	39.282	150.456	1.00	0.00
15	ATOM	1890	N	LEU D	34	94.246	39.391	149.964	1.00	0.00
	ATOM	1891	CA	LEU D	34	93.834	40.437	150.889	1.00	0.00
	ATOM	1892	C	LEU D	34	92.487	40.044	151.500	1.00	0.00
	ATOM	1893	O	LEU D	34	91.618	39.585	150.760	1.00	0.00
	ATOM	1894	CB	LEU D	34	93.669	41.760	150.134	1.00	0.00
20	ATOM	1895	CG	LEU D	34	94.951	42.285	149.472	1.00	0.00
	ATOM	1896	CD1	LEU D	34	94.573	43.430	148.526	1.00	0.00
	ATOM	1897	CD2	LEU D	34	95.962	42.792	150.508	1.00	0.00
	ATOM	1898	N	PRO D	35	92.278	40.237	152.814	1.00	0.00
	ATOM	1899	CA	PRO D	35	90.982	40.062	153.455	1.00	0.00
25	ATOM	1900	C	PRO D	35	89.896	40.911	152.780	1.00	0.00
	ATOM	1901	O	PRO D	35	89.788	42.106	153.047	1.00	0.00
	ATOM	1902	CB	PRO D	35	91.186	40.456	154.925	1.00	0.00
	ATOM	1903	CG	PRO D	35	92.679	40.239	155.154	1.00	0.00
	ATOM	1904	CD	PRO D	35	93.290	40.586	153.799	1.00	0.00

305

	ATOM	1905	N	THR D	36	89.095	40.293	151.906	1.00	0.00
	ATOM	1906	CA	THR D	36	87.960	40.920	151.237	1.00	0.00
	ATOM	1907	C	THR D	36	86.655	40.350	151.808	1.00	0.00
	ATOM	1908	O	THR D	36	86.685	39.456	152.654	1.00	0.00
5	ATOM	1909	CB	THR D	36	88.113	40.783	149.709	1.00	0.00
	ATOM	1910	OG1	THR D	36	87.010	41.355	149.034	1.00	0.00
	ATOM	1911	CG2	THR D	36	88.297	39.338	149.235	1.00	0.00
	ATOM	1912	N	SER D	37	85.507	40.888	151.383	1.00	0.00
	ATOM	1913	CA	SER D	37	84.194	40.506	151.885	1.00	0.00
10	ATOM	1914	C	SER D	37	83.116	41.006	150.923	1.00	0.00
	ATOM	1915	O	SER D	37	83.248	42.098	150.374	1.00	0.00
	ATOM	1916	CB	SER D	37	83.981	41.095	153.286	1.00	0.00
	ATOM	1917	OG	SER D	37	83.924	42.505	153.218	1.00	0.00
	ATOM	1918	N	PHE D	38	82.056	40.216	150.712	1.00	0.00
15	ATOM	1919	CA	PHE D	38	80.993	40.538	149.764	1.00	0.00
	ATOM	1920	C	PHE D	38	79.683	40.791	150.497	1.00	0.00
	ATOM	1921	O	PHE D	38	79.006	39.833	150.823	1.00	0.00
	ATOM	1922	CB	PHE D	38	80.807	39.382	148.778	1.00	0.00
	ATOM	1923	CG	PHE D	38	81.977	39.175	147.848	1.00	0.00
20	ATOM	1924	CD1	PHE D	38	81.988	39.781	146.578	1.00	0.00
	ATOM	1925	CD2	PHE D	38	83.077	38.409	148.271	1.00	0.00
	ATOM	1926	CE1	PHE D	38	83.102	39.622	145.737	1.00	0.00
	ATOM	1927	CE2	PHE D	38	84.203	38.279	147.443	1.00	0.00
	ATOM	1928	CZ	PHE D	38	84.221	38.898	146.182	1.00	0.00
25	ATOM	1929	N	THR D	39	79.279	42.041	150.727	1.00	0.00
	ATOM	1930	CA	THR D	39	78.005	42.329	151.376	1.00	0.00
	ATOM	1931	C	THR D	39	76.876	42.357	150.334	1.00	0.00
	ATOM	1932	O	THR D	39	76.855	43.229	149.467	1.00	0.00
	ATOM	1933	CB	THR D	39	78.115	43.632	152.186	1.00	0.00

	ATOM	1934	OG1	THR	D	39	78.530	44.709	151.374	1.00	0.00
	ATOM	1935	CG2	THR	D	39	79.139	43.478	153.316	1.00	0.00
	ATOM	1936	N	LEU	D	40	75.933	41.405	150.415	1.00	0.00
	ATOM	1937	CA	LEU	D	40	74.696	41.434	149.642	1.00	0.00
5	ATOM	1938	C	LEU	D	40	73.769	42.455	150.302	1.00	0.00
	ATOM	1939	O	LEU	D	40	73.234	42.201	151.381	1.00	0.00
	ATOM	1940	CB	LEU	D	40	74.079	40.027	149.565	1.00	0.00
	ATOM	1941	CG	LEU	D	40	72.670	39.989	148.938	1.00	0.00
	ATOM	1942	CD1	LEU	D	40	72.710	40.427	147.472	1.00	0.00
10	ATOM	1943	CD2	LEU	D	40	72.079	38.579	149.012	1.00	0.00
	ATOM	1944	N	LYS	D	41	73.618	43.618	149.664	1.00	0.00
	ATOM	1945	CA	LYS	D	41	72.831	44.742	150.144	1.00	0.00
	ATOM	1946	C	LYS	D	41	71.524	44.863	149.363	1.00	0.00
	ATOM	1947	O	LYS	D	41	71.438	44.443	148.208	1.00	0.00
15	ATOM	1948	CB	LYS	D	41	73.632	46.032	149.966	1.00	0.00
	ATOM	1949	CG	LYS	D	41	74.866	46.103	150.871	1.00	0.00
	ATOM	1950	CD	LYS	D	41	75.046	47.555	151.325	1.00	0.00
	ATOM	1951	CE	LYS	D	41	76.228	47.714	152.285	1.00	0.00
	ATOM	1952	NZ	LYS	D	41	75.913	48.677	153.353	1.00	0.00
20	ATOM	1953	N	SER	D	42	70.510	45.468	149.991	1.00	0.00
	ATOM	1954	CA	SER	D	42	69.192	45.604	149.394	1.00	0.00
	ATOM	1955	C	SER	D	42	68.346	46.661	150.110	1.00	0.00
	ATOM	1956	O	SER	D	42	68.586	46.976	151.276	1.00	0.00
	ATOM	1957	CB	SER	D	42	68.499	44.233	149.386	1.00	0.00
25	ATOM	1958	OG	SER	D	42	68.693	43.569	150.620	1.00	0.00
	ATOM	1959	N	PHE	D	43	67.338	47.198	149.406	1.00	0.00
	ATOM	1960	CA	PHE	D	43	66.334	48.088	149.982	1.00	0.00
	ATOM	1961	C	PHE	D	43	64.947	47.799	149.391	1.00	0.00
	ATOM	1962	O	PHE	D	43	64.818	47.536	148.194	1.00	0.00

307

	ATOM	1963	CB	PHE D	43	66.751	49.569	149.865	1.00	0.00
	ATOM	1964	CG	PHE D	43	66.853	50.156	148.463	1.00	0.00
	ATOM	1965	CD1	PHE D	43	65.687	50.491	147.751	1.00	0.00
	ATOM	1966	CD2	PHE D	43	68.102	50.532	147.937	1.00	0.00
5	ATOM	1967	CE1	PHE D	43	65.773	51.077	146.477	1.00	0.00
	ATOM	1968	CE2	PHE D	43	68.194	51.111	146.659	1.00	0.00
	ATOM	1969	CZ	PHE D	43	67.027	51.377	145.924	1.00	0.00
	ATOM	1970	N	LYS D	44	63.912	47.844	150.244	1.00	0.00
	ATOM	1971	CA	LYS D	44	62.502	47.713	149.881	1.00	0.00
10	ATOM	1972	C	LYS D	44	62.146	48.881	148.960	1.00	0.00
	ATOM	1973	O	LYS D	44	62.557	50.008	149.231	1.00	0.00
	ATOM	1974	CB	LYS D	44	61.604	47.751	151.138	1.00	0.00
	ATOM	1975	CG	LYS D	44	61.998	46.744	152.230	1.00	0.00
	ATOM	1976	CD	LYS D	44	61.129	46.873	153.495	1.00	0.00
15	ATOM	1977	CE	LYS D	44	61.848	46.281	154.724	1.00	0.00
	ATOM	1978	NZ	LYS D	44	61.415	46.889	156.002	1.00	0.00
	ATOM	1979	N	SER D	45	61.417	48.632	147.867	1.00	0.00
	ATOM	1980	CA	SER D	45	61.186	49.640	146.842	1.00	0.00
	ATOM	1981	C	SER D	45	59.817	49.459	146.186	1.00	0.00
20	ATOM	1982	O	SER D	45	58.956	48.738	146.692	1.00	0.00
	ATOM	1983	CB	SER D	45	62.331	49.564	145.821	1.00	0.00
	ATOM	1984	OG	SER D	45	62.316	50.671	144.944	1.00	0.00
	ATOM	1985	N	ARG D	46	59.626	50.143	145.056	1.00	0.00
	ATOM	1986	CA	ARG D	46	58.423	50.128	144.245	1.00	0.00
25	ATOM	1987	C	ARG D	46	58.844	50.038	142.770	1.00	0.00
	ATOM	1988	O	ARG D	46	59.934	49.551	142.470	1.00	0.00
	ATOM	1989	CB	ARG D	46	57.584	51.377	144.577	1.00	0.00
	ATOM	1990	CG	ARG D	46	56.062	51.179	144.469	1.00	0.00
	ATOM	1991	CD	ARG D	46	55.409	50.779	145.803	1.00	0.00

308

	ATOM	1992	NE	ARG D	46	53.969	51.089	145.797	1.00	0.00
	ATOM	1993	CZ	ARG D	46	53.437	52.281	146.125	1.00	0.00
	ATOM	1994	NH1	ARG D	46	54.218	53.285	146.549	1.00	0.00
	ATOM	1995	NH2	ARG D	46	52.116	52.474	146.021	1.00	0.00
5	ATOM	1996	N	GLY D	47	57.987	50.516	141.858	1.00	0.00
	ATOM	1997	CA	GLY D	47	58.145	50.402	140.414	1.00	0.00
	ATOM	1998	C	GLY D	47	59.516	50.852	139.900	1.00	0.00
	ATOM	1999	O	GLY D	47	60.032	51.896	140.304	1.00	0.00
	ATOM	2000	N	ASN D	48	60.098	50.035	139.010	1.00	0.00
10	ATOM	2001	CA	ASN D	48	61.390	50.244	138.354	1.00	0.00
	ATOM	2002	C	ASN D	48	62.541	50.465	139.346	1.00	0.00
	ATOM	2003	O	ASN D	48	63.599	50.965	138.975	1.00	0.00
	ATOM	2004	CB	ASN D	48	61.274	51.391	137.335	1.00	0.00
	ATOM	2005	CG	ASN D	48	62.453	51.442	136.363	1.00	0.00
15	ATOM	2006	OD1	ASN D	48	62.988	50.410	135.967	1.00	0.00
	ATOM	2007	ND2	ASN D	48	62.859	52.646	135.960	1.00	0.00
	ATOM	2008	N	CYS D	49	62.328	50.107	140.616	1.00	0.00
	ATOM	2009	CA	CYS D	49	63.220	50.374	141.730	1.00	0.00
	ATOM	2010	C	CYS D	49	63.674	51.832	141.816	1.00	0.00
20	ATOM	2011	O	CYS D	49	64.781	52.116	142.269	1.00	0.00
	ATOM	2012	CB	CYS D	49	64.365	49.361	141.805	1.00	0.00
	ATOM	2013	SG	CYS D	49	63.806	47.706	142.265	1.00	0.00
	ATOM	2014	N	GLN D	50	62.783	52.761	141.453	1.00	0.00
	ATOM	2015	CA	GLN D	50	62.967	54.186	141.675	1.00	0.00
25	ATOM	2016	C	GLN D	50	62.035	54.578	142.822	1.00	0.00
	ATOM	2017	O	GLN D	50	61.017	55.224	142.599	1.00	0.00
	ATOM	2018	CB	GLN D	50	62.658	54.953	140.382	1.00	0.00
	ATOM	2019	CG	GLN D	50	63.661	54.608	139.268	1.00	0.00
	ATOM	2020	CD	GLN D	50	63.322	55.243	137.919	1.00	0.00

	ATOM	2021	OE1	GLN	D	50	64.216	55.563	137.141	1.00	0.00
	ATOM	2022	NE2	GLN	D	50	62.036	55.408	137.603	1.00	0.00
	ATOM	2023	N	THR	D	51	62.376	54.145	144.040	1.00	0.00
	ATOM	2024	CA	THR	D	51	61.740	54.494	145.310	1.00	0.00
5	ATOM	2025	C	THR	D	51	62.681	53.965	146.392	1.00	0.00
	ATOM	2026	O	THR	D	51	62.609	52.785	146.728	1.00	0.00
	ATOM	2027	CB	THR	D	51	60.338	53.856	145.462	1.00	0.00
	ATOM	2028	OG1	THR	D	51	59.389	54.428	144.589	1.00	0.00
	ATOM	2029	CG2	THR	D	51	59.766	54.046	146.874	1.00	0.00
10	ATOM	2030	N	GLN	D	52	63.587	54.794	146.927	1.00	0.00
	ATOM	2031	CA	GLN	D	52	64.515	54.290	147.929	1.00	0.00
	ATOM	2032	C	GLN	D	52	63.795	54.173	149.271	1.00	0.00
	ATOM	2033	O	GLN	D	52	63.724	55.132	150.036	1.00	0.00
	ATOM	2034	CB	GLN	D	52	65.823	55.089	147.963	1.00	0.00
15	ATOM	2035	CG	GLN	D	52	66.900	54.301	148.739	1.00	0.00
	ATOM	2036	CD	GLN	D	52	68.318	54.481	148.197	1.00	0.00
	ATOM	2037	OE1	GLN	D	52	68.524	54.847	147.043	1.00	0.00
	ATOM	2038	NE2	GLN	D	52	69.319	54.197	149.030	1.00	0.00
	ATOM	2039	N	GLY	D	53	63.223	52.991	149.518	1.00	0.00
20	ATOM	2040	CA	GLY	D	53	62.501	52.682	150.735	1.00	0.00
	ATOM	2041	C	GLY	D	53	63.432	52.058	151.768	1.00	0.00
	ATOM	2042	O	GLY	D	53	64.622	52.366	151.824	1.00	0.00
	ATOM	2043	N	ASP	D	54	62.861	51.200	152.612	1.00	0.00
	ATOM	2044	CA	ASP	D	54	63.501	50.724	153.825	1.00	0.00
25	ATOM	2045	C	ASP	D	54	64.736	49.875	153.513	1.00	0.00
	ATOM	2046	O	ASP	D	54	64.653	48.932	152.729	1.00	0.00
	ATOM	2047	CB	ASP	D	54	62.475	49.905	154.617	1.00	0.00
	ATOM	2048	CG	ASP	D	54	62.440	50.235	156.097	1.00	0.00
	ATOM	2049	OD1	ASP	D	54	62.168	51.412	156.410	1.00	0.00

	ATOM	2050	OD2	ASP	D	54	62.609	49.273	156.876	1.00	0.00
	ATOM	2051	N	SER	D	55	65.871	50.178	154.147	1.00	0.00
	ATOM	2052	CA	SER	D	55	67.077	49.371	154.027	1.00	0.00
	ATOM	2053	C	SER	D	55	66.826	47.975	154.603	1.00	0.00
5	ATOM	2054	O	SER	D	55	66.492	47.845	155.779	1.00	0.00
	ATOM	2055	CB	SER	D	55	68.235	50.057	154.758	1.00	0.00
	ATOM	2056	OG	SER	D	55	68.423	51.362	154.249	1.00	0.00
	ATOM	2057	N	ILE	D	56	66.992	46.934	153.782	1.00	0.00
	ATOM	2058	CA	ILE	D	56	66.928	45.550	154.230	1.00	0.00
10	ATOM	2059	C	ILE	D	56	68.279	45.226	154.862	1.00	0.00
	ATOM	2060	O	ILE	D	56	69.313	45.596	154.311	1.00	0.00
	ATOM	2061	CB	ILE	D	56	66.601	44.637	153.033	1.00	0.00
	ATOM	2062	CG1	ILE	D	56	65.140	44.863	152.607	1.00	0.00
	ATOM	2063	CG2	ILE	D	56	66.864	43.162	153.369	1.00	0.00
15	ATOM	2064	CD1	ILE	D	56	64.842	44.387	151.182	1.00	0.00
	ATOM	2065	N	LEU	D	57	68.273	44.561	156.024	1.00	0.00
	ATOM	2066	CA	LEU	D	57	69.489	44.210	156.746	1.00	0.00
	ATOM	2067	C	LEU	D	57	70.431	43.422	155.832	1.00	0.00
	ATOM	2068	O	LEU	D	57	70.040	42.388	155.289	1.00	0.00
20	ATOM	2069	CB	LEU	D	57	69.116	43.419	158.008	1.00	0.00
	ATOM	2070	CG	LEU	D	57	70.322	42.887	158.803	1.00	0.00
	ATOM	2071	CD1	LEU	D	57	71.219	44.019	159.315	1.00	0.00
	ATOM	2072	CD2	LEU	D	57	69.813	42.066	159.994	1.00	0.00
	ATOM	2073	N	ASP	D	58	71.656	43.934	155.661	1.00	0.00
25	ATOM	2074	CA	ASP	D	58	72.663	43.386	154.765	1.00	0.00
	ATOM	2075	C	ASP	D	58	72.932	41.917	155.096	1.00	0.00
	ATOM	2076	O	ASP	D	58	72.946	41.528	156.264	1.00	0.00
	ATOM	2077	CB	ASP	D	58	73.962	44.212	154.854	1.00	0.00
	ATOM	2078	CG	ASP	D	58	73.814	45.664	154.390	1.00	0.00

	ATOM	2079	OD1	ASP	D	58	72.815	45.956	153.701	1.00	0.00
	ATOM	2080	OD2	ASP	D	58	74.720	46.472	154.701	1.00	0.00
	ATOM	2081	N	CYS	D	59	73.154	41.107	154.058	1.00	0.00
	ATOM	2082	CA	CYS	D	59	73.542	39.713	154.184	1.00	0.00
5	ATOM	2083	C	CYS	D	59	75.038	39.640	153.899	1.00	0.00
	ATOM	2084	O	CYS	D	59	75.463	39.849	152.763	1.00	0.00
	ATOM	2085	CB	CYS	D	59	72.687	38.852	153.240	1.00	0.00
	ATOM	2086	SG	CYS	D	59	72.894	37.051	153.351	1.00	0.00
	ATOM	2087	N	VAL	D	60	75.842	39.375	154.937	1.00	0.00
10	ATOM	2088	CA	VAL	D	60	77.254	39.072	154.767	1.00	0.00
	ATOM	2089	C	VAL	D	60	77.338	37.553	154.586	1.00	0.00
	ATOM	2090	O	VAL	D	60	76.865	36.809	155.441	1.00	0.00
	ATOM	2091	CB	VAL	D	60	78.125	39.610	155.926	1.00	0.00
	ATOM	2092	CG1	VAL	D	60	77.650	40.995	156.383	1.00	0.00
15	ATOM	2093	CG2	VAL	D	60	78.224	38.688	157.147	1.00	0.00
	ATOM	2094	N	PRO	D	61	77.861	37.052	153.467	1.00	0.00
	ATOM	2095	CA	PRO	D	61	77.947	35.641	153.197	1.00	0.00
	ATOM	2096	C	PRO	D	61	79.070	35.069	154.029	1.00	0.00
	ATOM	2097	O	PRO	D	61	79.783	35.771	154.748	1.00	0.00
20	ATOM	2098	CB	PRO	D	61	78.280	35.533	151.712	1.00	0.00
	ATOM	2099	CG	PRO	D	61	79.154	36.764	151.507	1.00	0.00
	ATOM	2100	CD	PRO	D	61	78.462	37.791	152.399	1.00	0.00
	ATOM	2101	N	LYS	D	62	79.233	33.767	153.879	1.00	0.00
	ATOM	2102	CA	LYS	D	62	80.322	33.077	154.506	1.00	0.00
25	ATOM	2103	C	LYS	D	62	81.609	33.329	153.718	1.00	0.00
	ATOM	2104	O	LYS	D	62	81.573	33.628	152.523	1.00	0.00
	ATOM	2105	CB	LYS	D	62	79.935	31.608	154.599	1.00	0.00
	ATOM	2106	CG	LYS	D	62	80.933	30.863	155.477	1.00	0.00
	ATOM	2107	CD	LYS	D	62	80.413	29.454	155.731	1.00	0.00

	ATOM	2108	CE	LYS	D	62	81.448	28.704	156.568	1.00	0.00
	ATOM	2109	NZ	LYS	D	62	81.017	27.323	156.831	1.00	0.00
	ATOM	2110	N	ASP	D	63	82.736	33.197	154.427	1.00	0.00
	ATOM	2111	CA	ASP	D	63	84.108	33.412	153.988	1.00	0.00
5	ATOM	2112	C	ASP	D	63	84.336	32.943	152.552	1.00	0.00
	ATOM	2113	O	ASP	D	63	84.800	33.712	151.712	1.00	0.00
	ATOM	2114	CB	ASP	D	63	85.064	32.669	154.940	1.00	0.00
	ATOM	2115	CG	ASP	D	63	84.784	32.950	156.414	1.00	0.00
	ATOM	2116	OD1	ASP	D	63	83.724	32.471	156.879	1.00	0.00
10	ATOM	2117	OD2	ASP	D	63	85.625	33.626	157.042	1.00	0.00
	ATOM	2118	N	GLY	D	64	84.019	31.669	152.292	1.00	0.00
	ATOM	2119	CA	GLY	D	64	84.259	31.012	151.019	1.00	0.00
	ATOM	2120	C	GLY	D	64	82.968	30.495	150.391	1.00	0.00
	ATOM	2121	O	GLY	D	64	82.945	29.364	149.909	1.00	0.00
15	ATOM	2122	N	GLN	D	65	81.911	31.318	150.365	1.00	0.00
	ATOM	2123	CA	GLN	D	65	80.761	31.125	149.486	1.00	0.00
	ATOM	2124	C	GLN	D	65	80.444	32.448	148.786	1.00	0.00
	ATOM	2125	O	GLN	D	65	80.504	33.505	149.410	1.00	0.00
	ATOM	2126	CB	GLN	D	65	79.536	30.623	150.266	1.00	0.00
20	ATOM	2127	CG	GLN	D	65	79.607	29.137	150.640	1.00	0.00
	ATOM	2128	CD	GLN	D	65	79.639	28.219	149.415	1.00	0.00
	ATOM	2129	OE1	GLN	D	65	78.605	27.918	148.827	1.00	0.00
	ATOM	2130	NE2	GLN	D	65	80.824	27.759	149.021	1.00	0.00
	ATOM	2131	N	SER	D	66	80.099	32.377	147.492	1.00	0.00
25	ATOM	2132	CA	SER	D	66	79.768	33.528	146.655	1.00	0.00
	ATOM	2133	C	SER	D	66	78.251	33.650	146.477	1.00	0.00
	ATOM	2134	O	SER	D	66	77.777	33.996	145.394	1.00	0.00
	ATOM	2135	CB	SER	D	66	80.478	33.399	145.301	1.00	0.00
	ATOM	2136	OG	SER	D	66	81.868	33.233	145.496	1.00	0.00

	ATOM	2137	N	HIS D	67	77.494	33.367	147.544	1.00	0.00
	ATOM	2138	CA	HIS D	67	76.049	33.516	147.579	1.00	0.00
	ATOM	2139	C	HIS D	67	75.628	33.904	148.995	1.00	0.00
	ATOM	2140	O	HIS D	67	76.368	33.649	149.944	1.00	0.00
5	ATOM	2141	CB	HIS D	67	75.354	32.225	147.118	1.00	0.00
	ATOM	2142	CG	HIS D	67	75.361	31.127	148.149	1.00	0.00
	ATOM	2143	ND1	HIS D	67	74.406	31.046	149.155	1.00	0.00
	ATOM	2144	CD2	HIS D	67	76.205	30.065	148.364	1.00	0.00
	ATOM	2145	CE1	HIS D	67	74.718	29.986	149.917	1.00	0.00
10	ATOM	2146	NE2	HIS D	67	75.807	29.344	149.488	1.00	0.00
	ATOM	2147	N	CYS D	68	74.441	34.501	149.138	1.00	0.00
	ATOM	2148	CA	CYS D	68	73.906	34.928	150.424	1.00	0.00
	ATOM	2149	C	CYS D	68	72.382	34.870	150.369	1.00	0.00
	ATOM	2150	O	CYS D	68	71.794	35.094	149.310	1.00	0.00
15	ATOM	2151	CB	CYS D	68	74.431	36.327	150.774	1.00	0.00
	ATOM	2152	SG	CYS D	68	74.733	36.641	152.527	1.00	0.00
	ATOM	2153	N	CYS D	69	71.757	34.510	151.493	1.00	0.00
	ATOM	2154	CA	CYS D	69	70.343	34.175	151.578	1.00	0.00
	ATOM	2155	C	CYS D	69	69.612	35.218	152.412	1.00	0.00
20	ATOM	2156	O	CYS D	69	69.818	35.278	153.624	1.00	0.00
	ATOM	2157	CB	CYS D	69	70.185	32.781	152.199	1.00	0.00
	ATOM	2158	SG	CYS D	69	70.956	31.532	151.137	1.00	0.00
	ATOM	2159	N	ILE D	70	68.739	36.018	151.787	1.00	0.00
	ATOM	2160	CA	ILE D	70	67.875	36.925	152.530	1.00	0.00
25	ATOM	2161	C	ILE D	70	66.694	36.107	153.070	1.00	0.00
	ATOM	2162	O	ILE D	70	65.976	35.490	152.280	1.00	0.00
	ATOM	2163	CB	ILE D	70	67.381	38.103	151.673	1.00	0.00
	ATOM	2164	CG1	ILE D	70	68.538	38.805	150.943	1.00	0.00
	ATOM	2165	CG2	ILE D	70	66.646	39.093	152.593	1.00	0.00

	ATOM	2166	CD1	ILE	D	70	68.061	40.006	150.120	1.00	0.00
	ATOM	2167	N	PRO	D	71	66.472	36.082	154.394	1.00	0.00
	ATOM	2168	CA	PRO	D	71	65.383	35.339	155.007	1.00	0.00
	ATOM	2169	C	PRO	D	71	64.059	36.064	154.756	1.00	0.00
5	ATOM	2170	O	PRO	D	71	64.029	37.296	154.758	1.00	0.00
	ATOM	2171	CB	PRO	D	71	65.730	35.306	156.496	1.00	0.00
	ATOM	2172	CG	PRO	D	71	66.463	36.633	156.707	1.00	0.00
	ATOM	2173	CD	PRO	D	71	67.239	36.796	155.403	1.00	0.00
	ATOM	2174	N	ARG	D	72	62.956	35.325	154.557	1.00	0.00
10	ATOM	2175	CA	ARG	D	72	61.694	35.965	154.197	1.00	0.00
	ATOM	2176	C	ARG	D	72	61.175	36.946	155.247	1.00	0.00
	ATOM	2177	O	ARG	D	72	60.312	37.761	154.925	1.00	0.00
	ATOM	2178	CB	ARG	D	72	60.616	34.968	153.750	1.00	0.00
	ATOM	2179	CG	ARG	D	72	59.705	34.447	154.876	1.00	0.00
15	ATOM	2180	CD	ARG	D	72	58.232	34.735	154.563	1.00	0.00
	ATOM	2181	NE	ARG	D	72	57.955	36.170	154.370	1.00	0.00
	ATOM	2182	CZ	ARG	D	72	56.738	36.652	154.067	1.00	0.00
	ATOM	2183	NH1	ARG	D	72	55.691	35.818	153.991	1.00	0.00
	ATOM	2184	NH2	ARG	D	72	56.569	37.961	153.838	1.00	0.00
20	ATOM	2185	N	LYS	D	73	61.676	36.868	156.490	1.00	0.00
	ATOM	2186	CA	LYS	D	73	61.317	37.813	157.535	1.00	0.00
	ATOM	2187	C	LYS	D	73	61.625	39.257	157.115	1.00	0.00
	ATOM	2188	O	LYS	D	73	60.914	40.171	157.520	1.00	0.00
	ATOM	2189	CB	LYS	D	73	61.939	37.425	158.891	1.00	0.00
25	ATOM	2190	CG	LYS	D	73	63.449	37.678	159.028	1.00	0.00
	ATOM	2191	CD	LYS	D	73	63.928	37.478	160.478	1.00	0.00
	ATOM	2192	CE	LYS	D	73	64.497	36.080	160.756	1.00	0.00
	ATOM	2193	NZ	LYS	D	73	65.927	35.987	160.401	1.00	0.00
	ATOM	2194	N	HIS	D	74	62.662	39.472	156.293	1.00	0.00

315

	ATOM	2195	CA	HIS D	74	62.995	40.797	155.782	1.00	0.00
	ATOM	2196	C	HIS D	74	62.092	41.202	154.613	1.00	0.00
	ATOM	2197	O	HIS D	74	61.793	42.383	154.445	1.00	0.00
	ATOM	2198	CB	HIS D	74	64.453	40.829	155.311	1.00	0.00
5	ATOM	2199	CG	HIS D	74	65.486	40.586	156.383	1.00	0.00
	ATOM	2200	ND1	HIS D	74	66.820	40.356	156.083	1.00	0.00
	ATOM	2201	CD2	HIS D	74	65.423	40.569	157.756	1.00	0.00
	ATOM	2202	CE1	HIS D	74	67.456	40.115	157.241	1.00	0.00
	ATOM	2203	NE2	HIS D	74	66.655	40.225	158.303	1.00	0.00
10	ATOM	2204	N	LEU D	75	61.724	40.239	153.762	1.00	0.00
	ATOM	2205	CA	LEU D	75	61.170	40.517	152.444	1.00	0.00
	ATOM	2206	C	LEU D	75	59.699	40.932	152.531	1.00	0.00
	ATOM	2207	O	LEU D	75	58.905	40.277	153.208	1.00	0.00
	ATOM	2208	CB	LEU D	75	61.262	39.275	151.541	1.00	0.00
15	ATOM	2209	CG	LEU D	75	62.622	38.562	151.470	1.00	0.00
	ATOM	2210	CD1	LEU D	75	62.453	37.257	150.681	1.00	0.00
	ATOM	2211	CD2	LEU D	75	63.715	39.381	150.784	1.00	0.00
	ATOM	2212	N	LEU D	76	59.326	41.963	151.763	1.00	0.00
	ATOM	2213	CA	LEU D	76	57.946	42.209	151.363	1.00	0.00
20	ATOM	2214	C	LEU D	76	57.732	41.428	150.066	1.00	0.00
	ATOM	2215	O	LEU D	76	58.545	41.550	149.152	1.00	0.00
	ATOM	2216	CB	LEU D	76	57.733	43.714	151.156	1.00	0.00
	ATOM	2217	CG	LEU D	76	56.345	44.067	150.596	1.00	0.00
	ATOM	2218	CD1	LEU D	76	55.206	43.683	151.546	1.00	0.00
25	ATOM	2219	CD2	LEU D	76	56.285	45.575	150.323	1.00	0.00
	ATOM	2220	N	LEU D	77	56.689	40.589	149.997	1.00	0.00
	ATOM	2221	CA	LEU D	77	56.636	39.539	148.986	1.00	0.00
	ATOM	2222	C	LEU D	77	55.940	39.855	147.669	1.00	0.00
	ATOM	2223	O	LEU D	77	56.273	39.180	146.712	1.00	0.00

	ATOM	2224	CB	LEU D	77	56.118	38.214	149.556	1.00	0.00
	ATOM	2225	CG	LEU D	77	57.161	37.445	150.384	1.00	0.00
	ATOM	2226	CD1	LEU D	77	56.587	36.055	150.682	1.00	0.00
	ATOM	2227	CD2	LEU D	77	58.510	37.254	149.676	1.00	0.00
5	ATOM	2228	N	TYR D	78	54.992	40.787	147.549	1.00	0.00
	ATOM	2229	CA	TYR D	78	54.434	41.077	146.222	1.00	0.00
	ATOM	2230	C	TYR D	78	54.717	42.528	145.866	1.00	0.00
	ATOM	2231	O	TYR D	78	53.818	43.288	145.511	1.00	0.00
	ATOM	2232	CB	TYR D	78	52.967	40.645	146.122	1.00	0.00
10	ATOM	2233	CG	TYR D	78	52.790	39.134	146.081	1.00	0.00
	ATOM	2234	CD1	TYR D	78	52.856	38.383	147.269	1.00	0.00
	ATOM	2235	CD2	TYR D	78	52.586	38.473	144.853	1.00	0.00
	ATOM	2236	CE1	TYR D	78	52.681	36.989	147.237	1.00	0.00
	ATOM	2237	CE2	TYR D	78	52.400	37.079	144.821	1.00	0.00
15	ATOM	2238	CZ	TYR D	78	52.441	36.339	146.015	1.00	0.00
	ATOM	2239	OH	TYR D	78	52.242	34.990	145.995	1.00	0.00
	ATOM	2240	N	GLN D	79	56.001	42.884	145.970	1.00	0.00
	ATOM	2241	CA	GLN D	79	56.536	44.191	145.649	1.00	0.00
	ATOM	2242	C	GLN D	79	58.000	44.054	145.245	1.00	0.00
20	ATOM	2243	O	GLN D	79	58.666	43.085	145.609	1.00	0.00
	ATOM	2244	CB	GLN D	79	56.394	45.135	146.855	1.00	0.00
	ATOM	2245	CG	GLN D	79	55.148	46.025	146.771	1.00	0.00
	ATOM	2246	CD	GLN D	79	55.119	46.803	145.462	1.00	0.00
	ATOM	2247	OE1	GLN D	79	54.128	46.793	144.740	1.00	0.00
25	ATOM	2248	NE2	GLN D	79	56.229	47.455	145.122	1.00	0.00
	ATOM	2249	N	ASN D	80	58.487	45.038	144.483	1.00	0.00
	ATOM	2250	CA	ASN D	80	59.843	45.042	143.958	1.00	0.00
	ATOM	2251	C	ASN D	80	60.836	45.512	145.018	1.00	0.00
	ATOM	2252	O	ASN D	80	60.477	46.259	145.929	1.00	0.00

317

	ATOM	2253	CB	ASN D	80	59.938	45.951	142.727	1.00	0.00
	ATOM	2254	CG	ASN D	80	58.952	45.577	141.625	1.00	0.00
	ATOM	2255	OD1	ASN D	80	58.146	46.407	141.211	1.00	0.00
	ATOM	2256	ND2	ASN D	80	59.007	44.335	141.144	1.00	0.00
5	ATOM	2257	N	MET D	81	62.100	45.101	144.874	1.00	0.00
	ATOM	2258	CA	MET D	81	63.180	45.531	145.747	1.00	0.00
	ATOM	2259	C	MET D	81	64.495	45.607	144.977	1.00	0.00
	ATOM	2260	O	MET D	81	64.720	44.832	144.045	1.00	0.00
	ATOM	2261	CB	MET D	81	63.289	44.600	146.958	1.00	0.00
10	ATOM	2262	CG	MET D	81	63.545	43.145	146.545	1.00	0.00
	ATOM	2263	SD	MET D	81	63.935	42.031	147.913	1.00	0.00
	ATOM	2264	CE	MET D	81	62.287	41.914	148.642	1.00	0.00
	ATOM	2265	N	GLY D	82	65.350	46.546	145.393	1.00	0.00
	ATOM	2266	CA	GLY D	82	66.688	46.706	144.857	1.00	0.00
15	ATOM	2267	C	GLY D	82	67.604	45.678	145.513	1.00	0.00
	ATOM	2268	O	GLY D	82	67.591	45.567	146.738	1.00	0.00
	ATOM	2269	N	ILE D	83	68.381	44.935	144.714	1.00	0.00
	ATOM	2270	CA	ILE D	83	69.385	43.987	145.191	1.00	0.00
	ATOM	2271	C	ILE D	83	70.724	44.340	144.549	1.00	0.00
20	ATOM	2272	O	ILE D	83	70.764	44.605	143.351	1.00	0.00
	ATOM	2273	CB	ILE D	83	69.047	42.538	144.783	1.00	0.00
	ATOM	2274	CG1	ILE D	83	67.568	42.121	144.821	1.00	0.00
	ATOM	2275	CG2	ILE D	83	69.913	41.578	145.609	1.00	0.00
	ATOM	2276	CD1	ILE D	83	67.036	41.784	146.213	1.00	0.00
25	ATOM	2277	N	TRP D	84	71.827	44.289	145.300	1.00	0.00
	ATOM	2278	CA	TRP D	84	73.157	44.348	144.711	1.00	0.00
	ATOM	2279	C	TRP D	84	74.176	43.793	145.693	1.00	0.00
	ATOM	2280	O	TRP D	84	73.944	43.800	146.898	1.00	0.00
	ATOM	2281	CB	TRP D	84	73.520	45.779	144.310	1.00	0.00

	ATOM	2282	CG	TRP	D	84	73.732	46.731	145.441	1.00	0.00
	ATOM	2283	CD1	TRP	D	84	74.931	47.069	145.960	1.00	0.00
	ATOM	2284	CD2	TRP	D	84	72.738	47.415	146.255	1.00	0.00
	ATOM	2285	NE1	TRP	D	84	74.763	47.953	147.003	1.00	0.00
5	ATOM	2286	CE2	TRP	D	84	73.424	48.180	147.243	1.00	0.00
	ATOM	2287	CE3	TRP	D	84	71.327	47.463	146.269	1.00	0.00
	ATOM	2288	CZ2	TRP	D	84	72.747	48.934	148.209	1.00	0.00
	ATOM	2289	CZ3	TRP	D	84	70.638	48.189	147.255	1.00	0.00
	ATOM	2290	CH2	TRP	D	84	71.347	48.899	148.240	1.00	0.00
10	ATOM	2291	N	VAL	D	85	75.314	43.334	145.174	1.00	0.00
	ATOM	2292	CA	VAL	D	85	76.423	42.862	145.984	1.00	0.00
	ATOM	2293	C	VAL	D	85	77.536	43.902	145.923	1.00	0.00
	ATOM	2294	O	VAL	D	85	77.771	44.490	144.868	1.00	0.00
	ATOM	2295	CB	VAL	D	85	76.855	41.457	145.532	1.00	0.00
15	ATOM	2296	CG1	VAL	D	85	77.198	41.389	144.039	1.00	0.00
	ATOM	2297	CG2	VAL	D	85	78.039	40.962	146.369	1.00	0.00
	ATOM	2298	N	GLN	D	86	78.196	44.134	147.063	1.00	0.00
	ATOM	2299	CA	GLN	D	86	79.329	45.031	147.198	1.00	0.00
	ATOM	2300	C	GLN	D	86	80.527	44.225	147.689	1.00	0.00
20	ATOM	2301	O	GLN	D	86	80.451	43.612	148.748	1.00	0.00
	ATOM	2302	CB	GLN	D	86	78.978	46.156	148.177	1.00	0.00
	ATOM	2303	CG	GLN	D	86	80.172	47.076	148.466	1.00	0.00
	ATOM	2304	CD	GLN	D	86	79.827	48.092	149.547	1.00	0.00
	ATOM	2305	OE1	GLN	D	86	79.295	49.159	149.253	1.00	0.00
25	ATOM	2306	NE2	GLN	D	86	80.127	47.769	150.805	1.00	0.00
	ATOM	2307	N	ALA	D	87	81.631	44.252	146.940	1.00	0.00
	ATOM	2308	CA	ALA	D	87	82.903	43.680	147.347	1.00	0.00
	ATOM	2309	C	ALA	D	87	83.735	44.791	147.977	1.00	0.00
	ATOM	2310	O	ALA	D	87	84.008	45.783	147.309	1.00	0.00

319

	ATOM	2311	CB	ALA	D	87	83.610	43.098	146.124	1.00	0.00
	ATOM	2312	N	GLU	D	88	84.121	44.638	149.248	1.00	0.00
	ATOM	2313	CA	GLU	D	88	84.954	45.596	149.961	1.00	0.00
	ATOM	2314	C	GLU	D	88	86.293	44.930	150.262	1.00	0.00
5	ATOM	2315	O	GLU	D	88	86.330	43.837	150.825	1.00	0.00
	ATOM	2316	CB	GLU	D	88	84.246	46.046	151.243	1.00	0.00
	ATOM	2317	CG	GLU	D	88	85.015	47.169	151.956	1.00	0.00
	ATOM	2318	CD	GLU	D	88	84.418	47.495	153.322	1.00	0.00
	ATOM	2319	OE1	GLU	D	88	83.987	46.538	154.002	1.00	0.00
10	ATOM	2320	OE2	GLU	D	88	84.409	48.696	153.668	1.00	0.00
	ATOM	2321	N	ASN	D	89	87.384	45.591	149.870	1.00	0.00
	ATOM	2322	CA	ASN	D	89	88.747	45.132	150.068	1.00	0.00
	ATOM	2323	C	ASN	D	89	89.569	46.284	150.641	1.00	0.00
	ATOM	2324	O	ASN	D	89	89.141	47.437	150.613	1.00	0.00
15	ATOM	2325	CB	ASN	D	89	89.315	44.692	148.714	1.00	0.00
	ATOM	2326	CG	ASN	D	89	90.444	43.674	148.818	1.00	0.00
	ATOM	2327	OD1	ASN	D	89	91.024	43.477	149.881	1.00	0.00
	ATOM	2328	ND2	ASN	D	89	90.754	43.007	147.706	1.00	0.00
	ATOM	2329	N	ALA	D	90	90.777	45.971	151.118	1.00	0.00
20	ATOM	2330	CA	ALA	D	90	91.714	46.943	151.656	1.00	0.00
	ATOM	2331	C	ALA	D	90	91.924	48.121	150.700	1.00	0.00
	ATOM	2332	O	ALA	D	90	91.962	49.267	151.141	1.00	0.00
	ATOM	2333	CB	ALA	D	90	93.043	46.247	151.962	1.00	0.00
	ATOM	2334	N	LEU	D	91	92.076	47.840	149.397	1.00	0.00
25	ATOM	2335	CA	LEU	D	91	92.440	48.852	148.412	1.00	0.00
	ATOM	2336	C	LEU	D	91	91.241	49.473	147.689	1.00	0.00
	ATOM	2337	O	LEU	D	91	91.446	50.233	146.744	1.00	0.00
	ATOM	2338	CB	LEU	D	91	93.414	48.278	147.376	1.00	0.00
	ATOM	2339	CG	LEU	D	91	94.721	47.679	147.919	1.00	0.00

320

	ATOM	2340	CD1	LEU	D	91	95.777	47.832	146.822	1.00	0.00
	ATOM	2341	CD2	LEU	D	91	95.274	48.353	149.180	1.00	0.00
	ATOM	2342	N	GLY	D	92	89.999	49.177	148.088	1.00	0.00
	ATOM	2343	CA	GLY	D	92	88.848	49.790	147.442	1.00	0.00
5	ATOM	2344	C	GLY	D	92	87.584	48.967	147.633	1.00	0.00
	ATOM	2345	O	GLY	D	92	87.614	47.904	148.247	1.00	0.00
	ATOM	2346	N	THR	D	93	86.475	49.466	147.084	1.00	0.00
	ATOM	2347	CA	THR	D	93	85.193	48.787	147.104	1.00	0.00
	ATOM	2348	C	THR	D	93	84.548	48.904	145.725	1.00	0.00
10	ATOM	2349	O	THR	D	93	84.746	49.902	145.032	1.00	0.00
	ATOM	2350	CB	THR	D	93	84.317	49.336	148.244	1.00	0.00
	ATOM	2351	OG1	THR	D	93	83.121	48.592	148.349	1.00	0.00
	ATOM	2352	CG2	THR	D	93	83.969	50.819	148.075	1.00	0.00
	ATOM	2353	N	SER	D	94	83.807	47.870	145.323	1.00	0.00
15	ATOM	2354	CA	SER	D	94	83.096	47.798	144.057	1.00	0.00
	ATOM	2355	C	SER	D	94	81.714	47.215	144.317	1.00	0.00
	ATOM	2356	O	SER	D	94	81.518	46.532	145.319	1.00	0.00
	ATOM	2357	CB	SER	D	94	83.879	46.919	143.079	1.00	0.00
	ATOM	2358	OG	SER	D	94	84.099	45.643	143.647	1.00	0.00
20	ATOM	2359	N	MET	D	95	80.761	47.468	143.416	1.00	0.00
	ATOM	2360	CA	MET	D	95	79.424	46.917	143.536	1.00	0.00
	ATOM	2361	C	MET	D	95	78.827	46.617	142.170	1.00	0.00
	ATOM	2362	O	MET	D	95	79.183	47.252	141.179	1.00	0.00
	ATOM	2363	CB	MET	D	95	78.524	47.838	144.369	1.00	0.00
25	ATOM	2364	CG	MET	D	95	78.359	49.243	143.781	1.00	0.00
	ATOM	2365	SD	MET	D	95	77.201	50.280	144.712	1.00	0.00
	ATOM	2366	CE	MET	D	95	77.302	51.794	143.728	1.00	0.00
	ATOM	2367	N	SER	D	96	77.930	45.628	142.134	1.00	0.00
	ATOM	2368	CA	SER	D	96	77.280	45.167	140.920	1.00	0.00

321

	ATOM	2369	C	SER D	96	76.185	46.150	140.494	1.00	0.00
	ATOM	2370	O	SER D	96	75.699	46.926	141.320	1.00	0.00
	ATOM	2371	CB	SER D	96	76.707	43.766	141.175	1.00	0.00
	ATOM	2372	OG	SER D	96	75.781	43.785	142.242	1.00	0.00
5	ATOM	2373	N	PRO D	97	75.762	46.119	139.219	1.00	0.00
	ATOM	2374	CA	PRO D	97	74.562	46.819	138.789	1.00	0.00
	ATOM	2375	C	PRO D	97	73.370	46.332	139.617	1.00	0.00
	ATOM	2376	O	PRO D	97	73.274	45.143	139.922	1.00	0.00
	ATOM	2377	CB	PRO D	97	74.403	46.507	137.298	1.00	0.00
10	ATOM	2378	CG	PRO D	97	75.199	45.217	137.099	1.00	0.00
	ATOM	2379	CD	PRO D	97	76.321	45.336	138.127	1.00	0.00
	ATOM	2380	N	GLN D	98	72.492	47.261	140.014	1.00	0.00
	ATOM	2381	CA	GLN D	98	71.403	46.957	140.928	1.00	0.00
	ATOM	2382	C	GLN D	98	70.252	46.273	140.191	1.00	0.00
15	ATOM	2383	O	GLN D	98	69.859	46.699	139.106	1.00	0.00
	ATOM	2384	CB	GLN D	98	70.939	48.207	141.688	1.00	0.00
	ATOM	2385	CG	GLN D	98	72.114	48.925	142.373	1.00	0.00
	ATOM	2386	CD	GLN D	98	71.677	49.803	143.545	1.00	0.00
	ATOM	2387	OE1	GLN D	98	70.504	50.134	143.692	1.00	0.00
20	ATOM	2388	NE2	GLN D	98	72.628	50.182	144.400	1.00	0.00
	ATOM	2389	N	LEU D	99	69.734	45.198	140.790	1.00	0.00
	ATOM	2390	CA	LEU D	99	68.716	44.322	140.236	1.00	0.00
	ATOM	2391	C	LEU D	99	67.369	44.683	140.857	1.00	0.00
	ATOM	2392	O	LEU D	99	67.308	44.942	142.058	1.00	0.00
25	ATOM	2393	CB	LEU D	99	69.111	42.871	140.562	1.00	0.00
	ATOM	2394	CG	LEU D	99	68.936	41.916	139.375	1.00	0.00
	ATOM	2395	CD1	LEU D	99	69.638	40.594	139.699	1.00	0.00
	ATOM	2396	CD2	LEU D	99	67.458	41.663	139.062	1.00	0.00
	ATOM	2397	N	CYS D	100	66.306	44.702	140.045	1.00	0.00

	ATOM	2398	CA	CYS D 100	64.950	45.006	140.477	1.00	0.00
	ATOM	2399	C	CYS D 100	64.054	43.798	140.226	1.00	0.00
	ATOM	2400	O	CYS D 100	63.702	43.521	139.081	1.00	0.00
	ATOM	2401	CB	CYS D 100	64.429	46.240	139.734	1.00	0.00
5	ATOM	2402	SG	CYS D 100	62.981	46.974	140.524	1.00	0.00
	ATOM	2403	N	LEU D 101	63.697	43.069	141.286	1.00	0.00
	ATOM	2404	CA	LEU D 101	62.858	41.885	141.184	1.00	0.00
	ATOM	2405	C	LEU D 101	61.826	41.881	142.301	1.00	0.00
	ATOM	2406	O	LEU D 101	62.003	42.545	143.322	1.00	0.00
10	ATOM	2407	CB	LEU D 101	63.715	40.607	141.161	1.00	0.00
	ATOM	2408	CG	LEU D 101	64.771	40.490	142.277	1.00	0.00
	ATOM	2409	CD1	LEU D 101	64.180	40.165	143.656	1.00	0.00
	ATOM	2410	CD2	LEU D 101	65.749	39.369	141.924	1.00	0.00
	ATOM	2411	N	ASP D 102	60.751	41.126	142.081	1.00	0.00
15	ATOM	2412	CA	ASP D 102	59.827	40.700	143.112	1.00	0.00
	ATOM	2413	C	ASP D 102	60.218	39.252	143.423	1.00	0.00
	ATOM	2414	O	ASP D 102	60.281	38.444	142.499	1.00	0.00
	ATOM	2415	CB	ASP D 102	58.397	40.820	142.568	1.00	0.00
	ATOM	2416	CG	ASP D 102	57.340	40.195	143.468	1.00	0.00
20	ATOM	2417	OD1	ASP D 102	57.722	39.713	144.552	1.00	0.00
	ATOM	2418	OD2	ASP D 102	56.162	40.196	143.052	1.00	0.00
	ATOM	2419	N	PRO D 103	60.511	38.891	144.682	1.00	0.00
	ATOM	2420	CA	PRO D 103	60.817	37.520	145.058	1.00	0.00
	ATOM	2421	C	PRO D 103	59.815	36.503	144.503	1.00	0.00
25	ATOM	2422	O	PRO D 103	60.208	35.407	144.107	1.00	0.00
	ATOM	2423	CB	PRO D 103	60.846	37.512	146.584	1.00	0.00
	ATOM	2424	CG	PRO D 103	61.244	38.941	146.938	1.00	0.00
	ATOM	2425	CD	PRO D 103	60.595	39.773	145.834	1.00	0.00
	ATOM	2426	N	MET D 104	58.526	36.859	144.436	1.00	0.00

323

	ATOM	2427	CA	MET D 104	57.506	35.934	143.962	1.00	0.00
	ATOM	2428	C	MET D 104	57.505	35.774	142.434	1.00	0.00
	ATOM	2429	O	MET D 104	56.827	34.884	141.921	1.00	0.00
	ATOM	2430	CB	MET D 104	56.145	36.297	144.566	1.00	0.00
5	ATOM	2431	CG	MET D 104	56.223	36.230	146.101	1.00	0.00
	ATOM	2432	SD	MET D 104	56.769	34.680	146.868	1.00	0.00
	ATOM	2433	CE	MET D 104	55.387	33.594	146.453	1.00	0.00
	ATOM	2434	N	ASP D 105	58.306	36.573	141.715	1.00	0.00
	ATOM	2435	CA	ASP D 105	58.559	36.448	140.282	1.00	0.00
10	ATOM	2436	C	ASP D 105	59.737	35.523	139.968	1.00	0.00
	ATOM	2437	O	ASP D 105	59.874	35.104	138.820	1.00	0.00
	ATOM	2438	CB	ASP D 105	58.824	37.828	139.655	1.00	0.00
	ATOM	2439	CG	ASP D 105	57.595	38.718	139.507	1.00	0.00
	ATOM	2440	OD1	ASP D 105	56.466	38.199	139.640	1.00	0.00
15	ATOM	2441	OD2	ASP D 105	57.809	39.913	139.215	1.00	0.00
	ATOM	2442	N	VAL D 106	60.598	35.218	140.947	1.00	0.00
	ATOM	2443	CA	VAL D 106	61.793	34.401	140.740	1.00	0.00
	ATOM	2444	C	VAL D 106	61.732	33.131	141.587	1.00	0.00
	ATOM	2445	O	VAL D 106	62.753	32.643	142.066	1.00	0.00
20	ATOM	2446	CB	VAL D 106	63.063	35.228	141.013	1.00	0.00
	ATOM	2447	CG1	VAL D 106	63.253	36.303	139.938	1.00	0.00
	ATOM	2448	CG2	VAL D 106	63.046	35.879	142.401	1.00	0.00
	ATOM	2449	N	VAL D 107	60.534	32.570	141.759	1.00	0.00
	ATOM	2450	CA	VAL D 107	60.354	31.362	142.544	1.00	0.00
25	ATOM	2451	C	VAL D 107	60.953	30.172	141.802	1.00	0.00
	ATOM	2452	O	VAL D 107	60.611	29.917	140.648	1.00	0.00
	ATOM	2453	CB	VAL D 107	58.875	31.168	142.899	1.00	0.00
	ATOM	2454	CG1	VAL D 107	58.676	29.893	143.718	1.00	0.00
	ATOM	2455	CG2	VAL D 107	58.375	32.347	143.740	1.00	0.00

	ATOM	2456	N	LYS D 108	61.854	29.451	142.474	1.00	0.00
	ATOM	2457	CA	LYS D 108	62.477	28.254	141.941	1.00	0.00
	ATOM	2458	C	LYS D 108	61.536	27.069	142.149	1.00	0.00
	ATOM	2459	O	LYS D 108	61.451	26.526	143.250	1.00	0.00
5	ATOM	2460	CB	LYS D 108	63.830	28.049	142.628	1.00	0.00
	ATOM	2461	CG	LYS D 108	64.507	26.732	142.229	1.00	0.00
	ATOM	2462	CD	LYS D 108	65.874	26.612	142.917	1.00	0.00
	ATOM	2463	CE	LYS D 108	66.188	25.174	143.350	1.00	0.00
	ATOM	2464	NZ	LYS D 108	65.280	24.696	144.416	1.00	0.00
10	ATOM	2465	N	LEU D 109	60.849	26.659	141.081	1.00	0.00
	ATOM	2466	CA	LEU D 109	60.003	25.476	141.090	1.00	0.00
	ATOM	2467	C	LEU D 109	60.857	24.212	141.009	1.00	0.00
	ATOM	2468	O	LEU D 109	61.912	24.194	140.376	1.00	0.00
	ATOM	2469	CB	LEU D 109	59.019	25.519	139.911	1.00	0.00
15	ATOM	2470	CG	LEU D 109	57.683	26.212	140.214	1.00	0.00
	ATOM	2471	CD1	LEU D 109	57.850	27.580	140.878	1.00	0.00
	ATOM	2472	CD2	LEU D 109	56.904	26.373	138.905	1.00	0.00
	ATOM	2473	N	GLU D 110	60.348	23.142	141.621	1.00	0.00
	ATOM	2474	CA	GLU D 110	60.795	21.776	141.412	1.00	0.00
20	ATOM	2475	C	GLU D 110	59.667	21.055	140.670	1.00	0.00
	ATOM	2476	O	GLU D 110	58.518	21.499	140.724	1.00	0.00
	ATOM	2477	CB	GLU D 110	61.136	21.139	142.765	1.00	0.00
	ATOM	2478	CG	GLU D 110	62.519	21.612	143.234	1.00	0.00
	ATOM	2479	CD	GLU D 110	62.783	21.360	144.716	1.00	0.00
25	ATOM	2480	OE1	GLU D 110	62.242	20.367	145.251	1.00	0.00
	ATOM	2481	OE2	GLU D 110	63.537	22.183	145.285	1.00	0.00
	ATOM	2482	N	PRO D 111	59.988	19.996	139.913	1.00	0.00
	ATOM	2483	CA	PRO D 111	59.042	19.349	139.025	1.00	0.00
	ATOM	2484	C	PRO D 111	57.839	18.771	139.770	1.00	0.00

325

	ATOM	2485	O	PRO D 111	57.930	18.452	140.955	1.00	0.00
	ATOM	2486	CB	PRO D 111	59.812	18.241	138.303	1.00	0.00
	ATOM	2487	CG	PRO D 111	61.094	18.063	139.114	1.00	0.00
	ATOM	2488	CD	PRO D 111	61.315	19.429	139.752	1.00	0.00
5	ATOM	2489	N	PRO D 112	56.717	18.604	139.059	1.00	0.00
	ATOM	2490	CA	PRO D 112	55.515	17.983	139.584	1.00	0.00
	ATOM	2491	C	PRO D 112	55.718	16.469	139.716	1.00	0.00
	ATOM	2492	O	PRO D 112	56.693	15.905	139.217	1.00	0.00
	ATOM	2493	CB	PRO D 112	54.426	18.329	138.566	1.00	0.00
10	ATOM	2494	CG	PRO D 112	55.220	18.293	137.269	1.00	0.00
	ATOM	2495	CD	PRO D 112	56.552	18.926	137.652	1.00	0.00
	ATOM	2496	N	MET D 113	54.784	15.815	140.406	1.00	0.00
	ATOM	2497	CA	MET D 113	54.879	14.415	140.781	1.00	0.00
	ATOM	2498	C	MET D 113	54.041	13.593	139.808	1.00	0.00
15	ATOM	2499	O	MET D 113	52.840	13.446	140.010	1.00	0.00
	ATOM	2500	CB	MET D 113	54.379	14.261	142.222	1.00	0.00
	ATOM	2501	CG	MET D 113	55.247	15.048	143.215	1.00	0.00
	ATOM	2502	SD	MET D 113	54.370	15.607	144.696	1.00	0.00
	ATOM	2503	CE	MET D 113	53.926	14.013	145.422	1.00	0.00
20	ATOM	2504	N	LEU D 114	54.671	13.072	138.752	1.00	0.00
	ATOM	2505	CA	LEU D 114	54.011	12.273	137.728	1.00	0.00
	ATOM	2506	C	LEU D 114	54.072	10.796	138.091	1.00	0.00
	ATOM	2507	O	LEU D 114	55.136	10.294	138.448	1.00	0.00
	ATOM	2508	CB	LEU D 114	54.697	12.532	136.385	1.00	0.00
25	ATOM	2509	CG	LEU D 114	54.068	11.817	135.179	1.00	0.00
	ATOM	2510	CD1	LEU D 114	52.662	12.344	134.886	1.00	0.00
	ATOM	2511	CD2	LEU D 114	54.952	12.003	133.940	1.00	0.00
	ATOM	2512	N	ARG D 115	52.937	10.099	137.981	1.00	0.00
	ATOM	2513	CA	ARG D 115	52.855	8.663	138.185	1.00	0.00

326

5	ATOM	2514	C	ARG D 115	51.719	8.092	137.330	1.00	0.00
	ATOM	2515	O	ARG D 115	50.959	8.841	136.717	1.00	0.00
	ATOM	2516	CB	ARG D 115	52.683	8.359	139.683	1.00	0.00
	ATOM	2517	CG	ARG D 115	51.330	8.849	140.216	1.00	0.00
	ATOM	2518	CD	ARG D 115	51.119	8.493	141.690	1.00	0.00
10	ATOM	2519	NE	ARG D 115	51.871	9.376	142.593	1.00	0.00
	ATOM	2520	CZ	ARG D 115	51.396	10.510	143.136	1.00	0.00
	ATOM	2521	NH1	ARG D 115	50.248	11.062	142.723	1.00	0.00
	ATOM	2522	NH2	ARG D 115	52.068	11.101	144.128	1.00	0.00
	ATOM	2523	N	THR D 116	51.593	6.764	137.305	1.00	0.00
15	ATOM	2524	CA	THR D 116	50.475	6.065	136.684	1.00	0.00
	ATOM	2525	C	THR D 116	49.224	6.267	137.546	1.00	0.00
	ATOM	2526	O	THR D 116	49.344	6.317	138.770	1.00	0.00
	ATOM	2527	CB	THR D 116	50.827	4.570	136.596	1.00	0.00
	ATOM	2528	OG1	THR D 116	52.185	4.417	136.236	1.00	0.00
20	ATOM	2529	CG2	THR D 116	49.967	3.827	135.571	1.00	0.00
	ATOM	2530	N	MET D 117	48.022	6.332	136.951	1.00	0.00
	ATOM	2531	CA	MET D 117	46.811	6.215	137.761	1.00	0.00
	ATOM	2532	C	MET D 117	46.825	4.847	138.439	1.00	0.00
	ATOM	2533	O	MET D 117	47.055	3.835	137.777	1.00	0.00
25	ATOM	2534	CB	MET D 117	45.513	6.391	136.952	1.00	0.00
	ATOM	2535	CG	MET D 117	44.297	6.136	137.869	1.00	0.00
	ATOM	2536	SD	MET D 117	42.633	6.436	137.219	1.00	0.00
	ATOM	2537	CE	MET D 117	42.508	5.175	135.935	1.00	0.00
	ATOM	2538	N	ASP D 118	46.554	4.839	139.748	1.00	0.00
	ATOM	2539	CA	ASP D 118	46.402	3.636	140.547	1.00	0.00
	ATOM	2540	C	ASP D 118	44.942	3.452	140.990	1.00	0.00
	ATOM	2541	O	ASP D 118	44.247	2.653	140.363	1.00	0.00
	ATOM	2542	CB	ASP D 118	47.442	3.611	141.676	1.00	0.00

327

	ATOM	2543	CG	ASP D 118	47.237	2.411	142.593	1.00	0.00
	ATOM	2544	OD1	ASP D 118	47.158	2.637	143.819	1.00	0.00
	ATOM	2545	OD2	ASP D 118	47.160	1.290	142.047	1.00	0.00
	ATOM	2546	N	PRO D 119	44.438	4.154	142.026	1.00	0.00
5	ATOM	2547	CA	PRO D 119	43.164	3.834	142.660	1.00	0.00
	ATOM	2548	C	PRO D 119	42.009	3.778	141.659	1.00	0.00
	ATOM	2549	O	PRO D 119	41.723	4.759	140.975	1.00	0.00
	ATOM	2550	CB	PRO D 119	42.939	4.902	143.738	1.00	0.00
	ATOM	2551	CG	PRO D 119	43.833	6.056	143.290	1.00	0.00
10	ATOM	2552	CD	PRO D 119	45.018	5.315	142.678	1.00	0.00
	ATOM	2553	N	SER D 120	41.363	2.610	141.580	1.00	0.00
	ATOM	2554	CA	SER D 120	40.271	2.314	140.670	1.00	0.00
	ATOM	2555	C	SER D 120	39.486	1.131	141.254	1.00	0.00
	ATOM	2556	O	SER D 120	40.092	0.305	141.936	1.00	0.00
15	ATOM	2557	CB	SER D 120	40.853	1.951	139.298	1.00	0.00
	ATOM	2558	OG	SER D 120	39.819	1.775	138.353	1.00	0.00
	ATOM	2559	N	PRO D 121	38.164	1.026	141.016	1.00	0.00
	ATOM	2560	CA	PRO D 121	37.368	-0.157	141.327	1.00	0.00
	ATOM	2561	C	PRO D 121	37.911	-1.401	140.611	1.00	0.00
20	ATOM	2562	O	PRO D 121	37.481	-1.727	139.505	1.00	0.00
	ATOM	2563	CB	PRO D 121	35.930	0.182	140.900	1.00	0.00
	ATOM	2564	CG	PRO D 121	35.895	1.706	140.923	1.00	0.00
	ATOM	2565	CD	PRO D 121	37.313	2.087	140.504	1.00	0.00
	ATOM	2566	N	GLU D 122	38.871	-2.082	141.247	1.00	0.00
25	ATOM	2567	CA	GLU D 122	39.580	-3.237	140.713	1.00	0.00
	ATOM	2568	C	GLU D 122	40.345	-2.885	139.428	1.00	0.00
	ATOM	2569	O	GLU D 122	40.416	-1.722	139.027	1.00	0.00
	ATOM	2570	CB	GLU D 122	38.620	-4.430	140.531	1.00	0.00
	ATOM	2571	CG	GLU D 122	37.780	-4.723	141.784	1.00	0.00

328

	ATOM	2572	CD	GLU D 122	38.650	-4.989	143.006	1.00	0.00
	ATOM	2573	OE1	GLU D 122	38.623	-4.140	143.923	1.00	0.00
	ATOM	2574	OE2	GLU D 122	39.337	-6.034	142.993	1.00	0.00
	ATOM	2575	N	ALA D 123	40.933	-3.906	138.789	1.00	0.00
5	ATOM	2576	CA	ALA D 123	41.681	-3.792	137.541	1.00	0.00
	ATOM	2577	C	ALA D 123	42.909	-2.881	137.685	1.00	0.00
	ATOM	2578	O	ALA D 123	43.287	-2.505	138.793	1.00	0.00
	ATOM	2579	CB	ALA D 123	40.743	-3.357	136.405	1.00	0.00
	ATOM	2580	N	ALA D 124	43.546	-2.547	136.556	1.00	0.00
10	ATOM	2581	CA	ALA D 124	44.692	-1.650	136.498	1.00	0.00
	ATOM	2582	C	ALA D 124	44.936	-1.181	135.056	1.00	0.00
	ATOM	2583	O	ALA D 124	44.734	0.001	134.786	1.00	0.00
	ATOM	2584	CB	ALA D 124	45.929	-2.267	137.168	1.00	0.00
	ATOM	2585	N	PRO D 125	45.349	-2.048	134.111	1.00	0.00
15	ATOM	2586	CA	PRO D 125	45.569	-1.641	132.728	1.00	0.00
	ATOM	2587	C	PRO D 125	44.230	-1.309	132.051	1.00	0.00
	ATOM	2588	O	PRO D 125	43.318	-2.133	132.103	1.00	0.00
	ATOM	2589	CB	PRO D 125	46.245	-2.838	132.053	1.00	0.00
	ATOM	2590	CG	PRO D 125	45.740	-4.033	132.861	1.00	0.00
20	ATOM	2591	CD	PRO D 125	45.655	-3.461	134.275	1.00	0.00
	ATOM	2592	N	PRO D 126	44.083	-0.126	131.429	1.00	0.00
	ATOM	2593	CA	PRO D 126	42.840	0.293	130.798	1.00	0.00
	ATOM	2594	C	PRO D 126	42.761	-0.244	129.357	1.00	0.00
	ATOM	2595	O	PRO D 126	42.731	-1.455	129.148	1.00	0.00
25	ATOM	2596	CB	PRO D 126	42.865	1.823	130.917	1.00	0.00
	ATOM	2597	CG	PRO D 126	44.348	2.139	130.725	1.00	0.00
	ATOM	2598	CD	PRO D 126	45.018	0.990	131.481	1.00	0.00
	ATOM	2599	N	GLN D 127	42.708	0.648	128.362	1.00	0.00
	ATOM	2600	CA	GLN D 127	42.527	0.344	126.952	1.00	0.00

329

	ATOM	2601	C	GLN D 127	43.867	0.024	126.287	1.00	0.00
	ATOM	2602	O	GLN D 127	44.895	0.585	126.660	1.00	0.00
	ATOM	2603	CB	GLN D 127	41.867	1.569	126.305	1.00	0.00
	ATOM	2604	CG	GLN D 127	41.724	1.447	124.784	1.00	0.00
5	ATOM	2605	CD	GLN D 127	41.078	2.678	124.160	1.00	0.00
	ATOM	2606	OE1	GLN D 127	40.594	3.566	124.855	1.00	0.00
	ATOM	2607	NE2	GLN D 127	41.070	2.737	122.829	1.00	0.00
	ATOM	2608	N	ALA D 128	43.836	-0.856	125.278	1.00	0.00
	ATOM	2609	CA	ALA D 128	44.983	-1.228	124.459	1.00	0.00
10	ATOM	2610	C	ALA D 128	45.663	-0.004	123.839	1.00	0.00
	ATOM	2611	O	ALA D 128	44.999	0.885	123.307	1.00	0.00
	ATOM	2612	CB	ALA D 128	44.530	-2.201	123.368	1.00	0.00
	ATOM	2613	N	GLY D 129	46.995	0.030	123.909	1.00	0.00
	ATOM	2614	CA	GLY D 129	47.835	1.074	123.350	1.00	0.00
15	ATOM	2615	C	GLY D 129	47.795	2.385	124.139	1.00	0.00
	ATOM	2616	O	GLY D 129	48.344	3.381	123.661	1.00	0.00
	ATOM	2617	N	CYS D 130	47.156	2.398	125.323	1.00	0.00
	ATOM	2618	CA	CYS D 130	46.984	3.589	126.148	1.00	0.00
	ATOM	2619	C	CYS D 130	47.660	3.435	127.511	1.00	0.00
20	ATOM	2620	O	CYS D 130	47.751	2.331	128.051	1.00	0.00
	ATOM	2621	CB	CYS D 130	45.500	3.918	126.376	1.00	0.00
	ATOM	2622	SG	CYS D 130	44.386	4.115	124.957	1.00	0.00
	ATOM	2623	N	LEU D 131	48.085	4.575	128.072	1.00	0.00
	ATOM	2624	CA	LEU D 131	48.574	4.740	129.436	1.00	0.00
25	ATOM	2625	C	LEU D 131	47.586	5.618	130.205	1.00	0.00
	ATOM	2626	O	LEU D 131	47.062	6.584	129.653	1.00	0.00
	ATOM	2627	CB	LEU D 131	49.936	5.456	129.432	1.00	0.00
	ATOM	2628	CG	LEU D 131	51.153	4.560	129.168	1.00	0.00
	ATOM	2629	CD1	LEU D 131	52.395	5.440	128.975	1.00	0.00

330

	ATOM	2630	CD2	LEU D 131	51.422	3.626	130.352	1.00	0.00
	ATOM	2631	N	GLN D 132	47.380	5.310	131.491	1.00	0.00
	ATOM	2632	CA	GLN D 132	46.635	6.142	132.428	1.00	0.00
	ATOM	2633	C	GLN D 132	47.621	6.811	133.388	1.00	0.00
5	ATOM	2634	O	GLN D 132	48.384	6.125	134.062	1.00	0.00
	ATOM	2635	CB	GLN D 132	45.568	5.312	133.159	1.00	0.00
	ATOM	2636	CG	GLN D 132	46.097	4.052	133.869	1.00	0.00
	ATOM	2637	CD	GLN D 132	44.983	3.278	134.572	1.00	0.00
	ATOM	2638	OE1	GLN D 132	43.930	3.038	133.990	1.00	0.00
10	ATOM	2639	NE2	GLN D 132	45.198	2.885	135.828	1.00	0.00
	ATOM	2640	N	LEU D 133	47.624	8.145	133.434	1.00	0.00
	ATOM	2641	CA	LEU D 133	48.544	8.942	134.235	1.00	0.00
	ATOM	2642	C	LEU D 133	47.773	9.706	135.303	1.00	0.00
	ATOM	2643	O	LEU D 133	46.567	9.897	135.182	1.00	0.00
15	ATOM	2644	CB	LEU D 133	49.263	9.953	133.334	1.00	0.00
	ATOM	2645	CG	LEU D 133	50.026	9.321	132.162	1.00	0.00
	ATOM	2646	CD1	LEU D 133	50.512	10.437	131.233	1.00	0.00
	ATOM	2647	CD2	LEU D 133	51.222	8.496	132.648	1.00	0.00
	ATOM	2648	N	CYS D 134	48.479	10.195	136.321	1.00	0.00
20	ATOM	2649	CA	CYS D 134	47.970	11.190	137.250	1.00	0.00
	ATOM	2650	C	CYS D 134	49.161	11.975	137.791	1.00	0.00
	ATOM	2651	O	CYS D 134	50.281	11.458	137.810	1.00	0.00
	ATOM	2652	CB	CYS D 134	47.126	10.535	138.356	1.00	0.00
	ATOM	2653	SG	CYS D 134	48.138	9.624	139.539	1.00	0.00
25	ATOM	2654	N	TRP D 135	48.941	13.232	138.191	1.00	0.00
	ATOM	2655	CA	TRP D 135	50.006	14.058	138.736	1.00	0.00
	ATOM	2656	C	TRP D 135	49.485	15.095	139.721	1.00	0.00
	ATOM	2657	O	TRP D 135	48.323	15.494	139.654	1.00	0.00
	ATOM	2658	CB	TRP D 135	50.834	14.717	137.623	1.00	0.00

331

	ATOM	2659	CG	TRP D 135	50.075	15.515	136.609	1.00	0.00
	ATOM	2660	CD1	TRP D 135	49.731	16.815	136.718	1.00	0.00
	ATOM	2661	CD2	TRP D 135	49.595	15.087	135.304	1.00	0.00
	ATOM	2662	NE1	TRP D 135	49.063	17.229	135.583	1.00	0.00
5	ATOM	2663	CE2	TRP D 135	48.962	16.196	134.672	1.00	0.00
	ATOM	2664	CE3	TRP D 135	49.624	13.869	134.593	1.00	0.00
	ATOM	2665	CZ2	TRP D 135	48.395	16.098	133.393	1.00	0.00
	ATOM	2666	CZ3	TRP D 135	49.106	13.776	133.290	1.00	0.00
	ATOM	2667	CH2	TRP D 135	48.491	14.888	132.691	1.00	0.00
10	ATOM	2668	N	GLU D 136	50.388	15.512	140.617	1.00	0.00
	ATOM	2669	CA	GLU D 136	50.220	16.577	141.594	1.00	0.00
	ATOM	2670	C	GLU D 136	51.289	17.637	141.328	1.00	0.00
	ATOM	2671	O	GLU D 136	52.351	17.302	140.802	1.00	0.00
	ATOM	2672	CB	GLU D 136	50.490	16.027	143.002	1.00	0.00
15	ATOM	2673	CG	GLU D 136	49.589	14.865	143.426	1.00	0.00
	ATOM	2674	CD	GLU D 136	50.135	14.210	144.690	1.00	0.00
	ATOM	2675	OE1	GLU D 136	50.201	12.960	144.687	1.00	0.00
	ATOM	2676	OE2	GLU D 136	50.516	14.960	145.617	1.00	0.00
	ATOM	2677	N	PRO D 137	51.080	18.890	141.753	1.00	0.00
20	ATOM	2678	CA	PRO D 137	52.162	19.853	141.844	1.00	0.00
	ATOM	2679	C	PRO D 137	53.186	19.442	142.894	1.00	0.00
	ATOM	2680	O	PRO D 137	52.868	18.724	143.841	1.00	0.00
	ATOM	2681	CB	PRO D 137	51.521	21.162	142.298	1.00	0.00
	ATOM	2682	CG	PRO D 137	50.233	20.729	142.992	1.00	0.00
25	ATOM	2683	CD	PRO D 137	49.840	19.440	142.274	1.00	0.00
	ATOM	2684	N	TRP D 138	54.396	19.995	142.767	1.00	0.00
	ATOM	2685	CA	TRP D 138	55.333	20.062	143.870	1.00	0.00
	ATOM	2686	C	TRP D 138	54.658	20.836	145.001	1.00	0.00
	ATOM	2687	O	TRP D 138	54.367	22.024	144.862	1.00	0.00

332

	ATOM	2688	CB	TRP D 138	56.612	20.757	143.408	1.00	0.00
	ATOM	2689	CG	TRP D 138	57.668	20.921	144.453	1.00	0.00
	ATOM	2690	CD1	TRP D 138	58.219	19.922	145.178	1.00	0.00
	ATOM	2691	CD2	TRP D 138	58.359	22.138	144.860	1.00	0.00
5	ATOM	2692	NE1	TRP D 138	59.200	20.427	146.004	1.00	0.00
	ATOM	2693	CE2	TRP D 138	59.336	21.789	145.836	1.00	0.00
	ATOM	2694	CE3	TRP D 138	58.308	23.491	144.459	1.00	0.00
	ATOM	2695	CZ2	TRP D 138	60.219	22.727	146.381	1.00	0.00
	ATOM	2696	CZ3	TRP D 138	59.212	24.435	144.979	1.00	0.00
10	ATOM	2697	CH2	TRP D 138	60.159	24.059	145.946	1.00	0.00
	ATOM	2698	N	GLN D 139	54.362	20.134	146.095	1.00	0.00
	ATOM	2699	CA	GLN D 139	53.418	20.587	147.102	1.00	0.00
	ATOM	2700	C	GLN D 139	53.743	21.966	147.710	1.00	0.00
	ATOM	2701	O	GLN D 139	52.818	22.761	147.865	1.00	0.00
15	ATOM	2702	CB	GLN D 139	53.165	19.471	148.128	1.00	0.00
	ATOM	2703	CG	GLN D 139	52.503	18.253	147.450	1.00	0.00
	ATOM	2704	CD	GLN D 139	52.192	17.121	148.429	1.00	0.00
	ATOM	2705	OE1	GLN D 139	52.540	17.198	149.605	1.00	0.00
	ATOM	2706	NE2	GLN D 139	51.537	16.057	147.961	1.00	0.00
20	ATOM	2707	N	PRO D 140	55.008	22.323	148.011	1.00	0.00
	ATOM	2708	CA	PRO D 140	55.363	23.657	148.490	1.00	0.00
	ATOM	2709	C	PRO D 140	54.885	24.785	147.571	1.00	0.00
	ATOM	2710	O	PRO D 140	54.628	25.892	148.042	1.00	0.00
	ATOM	2711	CB	PRO D 140	56.890	23.672	148.613	1.00	0.00
25	ATOM	2712	CG	PRO D 140	57.238	22.200	148.809	1.00	0.00
	ATOM	2713	CD	PRO D 140	56.195	21.489	147.949	1.00	0.00
	ATOM	2714	N	GLY D 141	54.768	24.505	146.266	1.00	0.00
	ATOM	2715	CA	GLY D 141	54.319	25.454	145.263	1.00	0.00
	ATOM	2716	C	GLY D 141	52.880	25.213	144.806	1.00	0.00

333

	ATOM	2717	O	GLY D 141	52.459	25.850	143.845	1.00	0.00
	ATOM	2718	N	LEU D 142	52.102	24.337	145.464	1.00	0.00
	ATOM	2719	CA	LEU D 142	50.733	24.048	145.029	1.00	0.00
	ATOM	2720	C	LEU D 142	49.860	25.303	145.013	1.00	0.00
5	ATOM	2721	O	LEU D 142	48.951	25.413	144.194	1.00	0.00
	ATOM	2722	CB	LEU D 142	50.102	22.894	145.828	1.00	0.00
	ATOM	2723	CG	LEU D 142	49.691	23.190	147.285	1.00	0.00
	ATOM	2724	CD1	LEU D 142	48.282	23.795	147.399	1.00	0.00
	ATOM	2725	CD2	LEU D 142	49.663	21.874	148.074	1.00	0.00
10	ATOM	2726	N	HIS D 143	50.151	26.254	145.908	1.00	0.00
	ATOM	2727	CA	HIS D 143	49.454	27.529	145.988	1.00	0.00
	ATOM	2728	C	HIS D 143	49.586	28.338	144.692	1.00	0.00
	ATOM	2729	O	HIS D 143	48.720	29.156	144.388	1.00	0.00
	ATOM	2730	CB	HIS D 143	49.961	28.316	147.204	1.00	0.00
15	ATOM	2731	CG	HIS D 143	51.366	28.853	147.073	1.00	0.00
	ATOM	2732	ND1	HIS D 143	52.494	28.145	147.468	1.00	0.00
	ATOM	2733	CD2	HIS D 143	51.839	30.063	146.622	1.00	0.00
	ATOM	2734	CE1	HIS D 143	53.555	28.944	147.260	1.00	0.00
	ATOM	2735	NE2	HIS D 143	53.224	30.127	146.740	1.00	0.00
20	ATOM	2736	N	ILE D 144	50.666	28.120	143.932	1.00	0.00
	ATOM	2737	CA	ILE D 144	50.905	28.791	142.668	1.00	0.00
	ATOM	2738	C	ILE D 144	50.060	28.103	141.595	1.00	0.00
	ATOM	2739	O	ILE D 144	50.201	26.900	141.380	1.00	0.00
	ATOM	2740	CB	ILE D 144	52.406	28.753	142.313	1.00	0.00
25	ATOM	2741	CG1	ILE D 144	53.256	29.264	143.492	1.00	0.00
	ATOM	2742	CG2	ILE D 144	52.659	29.598	141.059	1.00	0.00
	ATOM	2743	CD1	ILE D 144	54.760	29.258	143.213	1.00	0.00
	ATOM	2744	N	ASN D 145	49.211	28.871	140.901	1.00	0.00
	ATOM	2745	CA	ASN D 145	48.515	28.408	139.708	1.00	0.00

334

	ATOM	2746	C	ASN D 145	49.543	28.226	138.591	1.00	0.00
	ATOM	2747	O	ASN D 145	50.227	29.186	138.233	1.00	0.00
	ATOM	2748	CB	ASN D 145	47.447	29.431	139.298	1.00	0.00
	ATOM	2749	CG	ASN D 145	46.734	29.021	138.010	1.00	0.00
5	ATOM	2750	OD1	ASN D 145	46.626	27.838	137.703	1.00	0.00
	ATOM	2751	ND2	ASN D 145	46.249	29.997	137.244	1.00	0.00
	ATOM	2752	N	GLN D 146	49.675	27.001	138.070	1.00	0.00
	ATOM	2753	CA	GLN D 146	50.727	26.623	137.136	1.00	0.00
	ATOM	2754	C	GLN D 146	50.145	25.937	135.899	1.00	0.00
10	ATOM	2755	O	GLN D 146	49.112	25.274	135.975	1.00	0.00
	ATOM	2756	CB	GLN D 146	51.704	25.676	137.836	1.00	0.00
	ATOM	2757	CG	GLN D 146	52.503	26.318	138.974	1.00	0.00
	ATOM	2758	CD	GLN D 146	53.086	25.258	139.906	1.00	0.00
	ATOM	2759	OE1	GLN D 146	54.119	24.666	139.608	1.00	0.00
15	ATOM	2760	NE2	GLN D 146	52.428	25.011	141.038	1.00	0.00
	ATOM	2761	N	LYS D 147	50.847	26.086	134.771	1.00	0.00
	ATOM	2762	CA	LYS D 147	50.617	25.364	133.524	1.00	0.00
	ATOM	2763	C	LYS D 147	51.804	24.427	133.310	1.00	0.00
	ATOM	2764	O	LYS D 147	52.912	24.767	133.725	1.00	0.00
20	ATOM	2765	CB	LYS D 147	50.462	26.355	132.359	1.00	0.00
	ATOM	2766	CG	LYS D 147	51.732	27.181	132.098	1.00	0.00
	ATOM	2767	CD	LYS D 147	51.481	28.403	131.206	1.00	0.00
	ATOM	2768	CE	LYS D 147	50.975	28.017	129.813	1.00	0.00
	ATOM	2769	NZ	LYS D 147	50.859	29.198	128.938	1.00	0.00
25	ATOM	2770	N	CYS D 148	51.583	23.260	132.689	1.00	0.00
	ATOM	2771	CA	CYS D 148	52.607	22.226	132.565	1.00	0.00
	ATOM	2772	C	CYS D 148	52.681	21.659	131.154	1.00	0.00
	ATOM	2773	O	CYS D 148	51.710	21.712	130.411	1.00	0.00
	ATOM	2774	CB	CYS D 148	52.343	21.110	133.584	1.00	0.00

335

	ATOM	2775	SG	CYS D 148	52.104	21.643	135.301	1.00	0.00
	ATOM	2776	N	GLU D 149	53.845	21.107	130.805	1.00	0.00
	ATOM	2777	CA	GLU D 149	54.104	20.365	129.585	1.00	0.00
	ATOM	2778	C	GLU D 149	54.432	18.935	129.980	1.00	0.00
5	ATOM	2779	O	GLU D 149	55.235	18.731	130.886	1.00	0.00
	ATOM	2780	CB	GLU D 149	55.323	20.946	128.868	1.00	0.00
	ATOM	2781	CG	GLU D 149	55.018	22.289	128.205	1.00	0.00
	ATOM	2782	CD	GLU D 149	56.256	22.900	127.556	1.00	0.00
	ATOM	2783	OE1	GLU D 149	56.105	23.979	126.948	1.00	0.00
10	ATOM	2784	OE2	GLU D 149	57.342	22.295	127.695	1.00	0.00
	ATOM	2785	N	LEU D 150	53.841	17.970	129.276	1.00	0.00
	ATOM	2786	CA	LEU D 150	54.160	16.553	129.361	1.00	0.00
	ATOM	2787	C	LEU D 150	54.933	16.227	128.087	1.00	0.00
	ATOM	2788	O	LEU D 150	54.522	16.661	127.013	1.00	0.00
15	ATOM	2789	CB	LEU D 150	52.836	15.782	129.457	1.00	0.00
	ATOM	2790	CG	LEU D 150	52.902	14.251	129.512	1.00	0.00
	ATOM	2791	CD1	LEU D 150	53.514	13.774	130.831	1.00	0.00
	ATOM	2792	CD2	LEU D 150	51.471	13.706	129.411	1.00	0.00
	ATOM	2793	N	ARG D 151	56.046	15.496	128.184	1.00	0.00
20	ATOM	2794	CA	ARG D 151	56.760	15.001	127.020	1.00	0.00
	ATOM	2795	C	ARG D 151	56.908	13.494	127.141	1.00	0.00
	ATOM	2796	O	ARG D 151	57.207	12.986	128.220	1.00	0.00
	ATOM	2797	CB	ARG D 151	58.085	15.741	126.793	1.00	0.00
	ATOM	2798	CG	ARG D 151	59.239	15.345	127.717	1.00	0.00
25	ATOM	2799	CD	ARG D 151	60.476	16.139	127.290	1.00	0.00
	ATOM	2800	NE	ARG D 151	61.655	15.809	128.100	1.00	0.00
	ATOM	2801	CZ	ARG D 151	62.830	16.449	127.996	1.00	0.00
	ATOM	2802	NH1	ARG D 151	62.989	17.432	127.100	1.00	0.00
	ATOM	2803	NH2	ARG D 151	63.845	16.093	128.789	1.00	0.00

336

	ATOM	2804	N	HIS D 152	56.654	12.790	126.037	1.00	0.00
	ATOM	2805	CA	HIS D 152	56.688	11.344	125.966	1.00	0.00
	ATOM	2806	C	HIS D 152	57.440	10.939	124.704	1.00	0.00
	ATOM	2807	O	HIS D 152	57.366	11.631	123.688	1.00	0.00
5	ATOM	2808	CB	HIS D 152	55.266	10.772	126.011	1.00	0.00
	ATOM	2809	CG	HIS D 152	54.378	11.206	124.872	1.00	0.00
	ATOM	2810	ND1	HIS D 152	53.831	12.478	124.791	1.00	0.00
	ATOM	2811	CD2	HIS D 152	53.921	10.544	123.758	1.00	0.00
	ATOM	2812	CE1	HIS D 152	53.098	12.527	123.665	1.00	0.00
10	ATOM	2813	NE2	HIS D 152	53.109	11.374	122.992	1.00	0.00
	ATOM	2814	N	LYS D 153	58.174	9.826	124.774	1.00	0.00
	ATOM	2815	CA	LYS D 153	58.778	9.209	123.606	1.00	0.00
	ATOM	2816	C	LYS D 153	58.773	7.697	123.806	1.00	0.00
	ATOM	2817	O	LYS D 153	58.932	7.243	124.942	1.00	0.00
15	ATOM	2818	CB	LYS D 153	60.200	9.745	123.365	1.00	0.00
	ATOM	2819	CG	LYS D 153	61.227	9.280	124.406	1.00	0.00
	ATOM	2820	CD	LYS D 153	62.614	9.832	124.063	1.00	0.00
	ATOM	2821	CE	LYS D 153	63.654	9.305	125.058	1.00	0.00
	ATOM	2822	NZ	LYS D 153	65.023	9.707	124.683	1.00	0.00
20	ATOM	2823	N	PRO D 154	58.627	6.909	122.729	1.00	0.00
	ATOM	2824	CA	PRO D 154	58.879	5.482	122.787	1.00	0.00
	ATOM	2825	C	PRO D 154	60.367	5.310	123.078	1.00	0.00
	ATOM	2826	O	PRO D 154	61.180	6.100	122.597	1.00	0.00
	ATOM	2827	CB	PRO D 154	58.510	4.950	121.403	1.00	0.00
25	ATOM	2828	CG	PRO D 154	58.778	6.137	120.481	1.00	0.00
	ATOM	2829	CD	PRO D 154	58.456	7.349	121.352	1.00	0.00
	ATOM	2830	N	GLN D 155	60.742	4.319	123.888	1.00	0.00
	ATOM	2831	CA	GLN D 155	62.136	4.176	124.271	1.00	0.00
	ATOM	2832	C	GLN D 155	62.916	3.475	123.156	1.00	0.00

337

	ATOM	2833	O	GLN D 155	63.204	2.283	123.237	1.00	0.00
	ATOM	2834	CB	GLN D 155	62.225	3.489	125.633	1.00	0.00
	ATOM	2835	CG	GLN D 155	63.633	3.635	126.227	1.00	0.00
	ATOM	2836	CD	GLN D 155	63.669	3.265	127.706	1.00	0.00
5	ATOM	2837	OE1	GLN D 155	64.421	3.859	128.473	1.00	0.00
	ATOM	2838	NE2	GLN D 155	62.855	2.293	128.113	1.00	0.00
	ATOM	2839	N	ARG D 156	63.247	4.241	122.111	1.00	0.00
	ATOM	2840	CA	ARG D 156	64.022	3.812	120.956	1.00	0.00
	ATOM	2841	C	ARG D 156	65.271	4.687	120.815	1.00	0.00
10	ATOM	2842	O	ARG D 156	65.358	5.754	121.423	1.00	0.00
	ATOM	2843	CB	ARG D 156	63.138	3.862	119.699	1.00	0.00
	ATOM	2844	CG	ARG D 156	62.739	5.295	119.317	1.00	0.00
	ATOM	2845	CD	ARG D 156	61.873	5.315	118.054	1.00	0.00
	ATOM	2846	NE	ARG D 156	61.700	6.692	117.564	1.00	0.00
15	ATOM	2847	CZ	ARG D 156	61.308	7.016	116.320	1.00	0.00
	ATOM	2848	NH1	ARG D 156	60.869	6.073	115.476	1.00	0.00
	ATOM	2849	NH2	ARG D 156	61.373	8.288	115.912	1.00	0.00
	ATOM	2850	N	GLY D 157	66.226	4.242	119.989	1.00	0.00
	ATOM	2851	CA	GLY D 157	67.453	4.974	119.702	1.00	0.00
20	ATOM	2852	C	GLY D 157	67.164	6.339	119.075	1.00	0.00
	ATOM	2853	O	GLY D 157	67.774	7.338	119.452	1.00	0.00
	ATOM	2854	N	GLU D 158	66.224	6.374	118.124	1.00	0.00
	ATOM	2855	CA	GLU D 158	65.748	7.586	117.475	1.00	0.00
	ATOM	2856	C	GLU D 158	64.998	8.460	118.488	1.00	0.00
25	ATOM	2857	O	GLU D 158	63.770	8.402	118.583	1.00	0.00
	ATOM	2858	CB	GLU D 158	64.821	7.198	116.320	1.00	0.00
	ATOM	2859	CG	GLU D 158	65.484	6.390	115.203	1.00	0.00
	ATOM	2860	CD	GLU D 158	64.417	5.943	114.208	1.00	0.00
	ATOM	2861	OE1	GLU D 158	63.551	5.146	114.633	1.00	0.00

338

	ATOM	2862	OE2	GLU D 158	64.457	6.436	113.062	1.00	0.00
	ATOM	2863	N	ALA D 159	65.748	9.263	119.248	1.00	0.00
	ATOM	2864	CA	ALA D 159	65.227	10.161	120.266	1.00	0.00
	ATOM	2865	C	ALA D 159	64.264	11.180	119.650	1.00	0.00
5	ATOM	2866	O	ALA D 159	64.702	12.127	119.001	1.00	0.00
	ATOM	2867	CB	ALA D 159	66.399	10.861	120.962	1.00	0.00
	ATOM	2868	N	SER D 160	62.956	10.987	119.856	1.00	0.00
	ATOM	2869	CA	SER D 160	61.911	11.828	119.289	1.00	0.00
	ATOM	2870	C	SER D 160	60.915	12.216	120.380	1.00	0.00
10	ATOM	2871	O	SER D 160	59.948	11.495	120.619	1.00	0.00
	ATOM	2872	CB	SER D 160	61.226	11.079	118.140	1.00	0.00
	ATOM	2873	OG	SER D 160	62.184	10.683	117.178	1.00	0.00
	ATOM	2874	N	TRP D 161	61.151	13.355	121.040	1.00	0.00
	ATOM	2875	CA	TRP D 161	60.232	13.885	122.035	1.00	0.00
15	ATOM	2876	C	TRP D 161	58.945	14.384	121.377	1.00	0.00
	ATOM	2877	O	TRP D 161	58.990	15.302	120.561	1.00	0.00
	ATOM	2878	CB	TRP D 161	60.898	15.004	122.850	1.00	0.00
	ATOM	2879	CG	TRP D 161	61.814	14.541	123.941	1.00	0.00
	ATOM	2880	CD1	TRP D 161	63.093	14.932	124.139	1.00	0.00
20	ATOM	2881	CD2	TRP D 161	61.513	13.607	125.018	1.00	0.00
	ATOM	2882	NE1	TRP D 161	63.612	14.297	125.250	1.00	0.00
	ATOM	2883	CE2	TRP D 161	62.677	13.462	125.827	1.00	0.00
	ATOM	2884	CE3	TRP D 161	60.366	12.882	125.405	1.00	0.00
	ATOM	2885	CZ2	TRP D 161	62.707	12.622	126.948	1.00	0.00
25	ATOM	2886	CZ3	TRP D 161	60.388	12.031	126.521	1.00	0.00
	ATOM	2887	CH2	TRP D 161	61.555	11.901	127.291	1.00	0.00
	ATOM	2888	N	ALA D 162	57.806	13.795	121.764	1.00	0.00
	ATOM	2889	CA	ALA D 162	56.471	14.269	121.430	1.00	0.00
	ATOM	2890	C	ALA D 162	55.901	14.975	122.661	1.00	0.00

339

	ATOM	2891	O	ALA D 162	55.929	14.412	123.754	1.00	0.00
	ATOM	2892	CB	ALA D 162	55.595	13.083	121.018	1.00	0.00
	ATOM	2893	N	LEU D 163	55.423	16.213	122.490	1.00	0.00
	ATOM	2894	CA	LEU D 163	55.005	17.096	123.573	1.00	0.00
5	ATOM	2895	C	LEU D 163	53.491	17.305	123.589	1.00	0.00
	ATOM	2896	O	LEU D 163	52.849	17.335	122.541	1.00	0.00
	ATOM	2897	CB	LEU D 163	55.742	18.442	123.435	1.00	0.00
	ATOM	2898	CG	LEU D 163	56.877	18.594	124.463	1.00	0.00
	ATOM	2899	CD1	LEU D 163	58.196	18.995	123.799	1.00	0.00
10	ATOM	2900	CD2	LEU D 163	56.477	19.644	125.501	1.00	0.00
	ATOM	2901	N	VAL D 164	52.941	17.476	124.796	1.00	0.00
	ATOM	2902	CA	VAL D 164	51.573	17.899	125.047	1.00	0.00
	ATOM	2903	C	VAL D 164	51.669	19.254	125.745	1.00	0.00
	ATOM	2904	O	VAL D 164	52.473	19.407	126.666	1.00	0.00
15	ATOM	2905	CB	VAL D 164	50.839	16.867	125.917	1.00	0.00
	ATOM	2906	CG1	VAL D 164	49.372	17.265	126.120	1.00	0.00
	ATOM	2907	CG2	VAL D 164	50.908	15.461	125.307	1.00	0.00
	ATOM	2908	N	GLY D 165	50.886	20.227	125.261	1.00	0.00
	ATOM	2909	CA	GLY D 165	50.973	21.633	125.629	1.00	0.00
20	ATOM	2910	C	GLY D 165	50.455	21.909	127.046	1.00	0.00
	ATOM	2911	O	GLY D 165	50.692	21.099	127.935	1.00	0.00
	ATOM	2912	N	PRO D 166	49.780	23.051	127.283	1.00	0.00
	ATOM	2913	CA	PRO D 166	49.545	23.592	128.618	1.00	0.00
	ATOM	2914	C	PRO D 166	48.524	22.770	129.410	1.00	0.00
25	ATOM	2915	O	PRO D 166	47.358	23.142	129.529	1.00	0.00
	ATOM	2916	CB	PRO D 166	49.111	25.045	128.396	1.00	0.00
	ATOM	2917	CG	PRO D 166	48.442	25.000	127.025	1.00	0.00
	ATOM	2918	CD	PRO D 166	49.304	23.985	126.275	1.00	0.00
	ATOM	2919	N	LEU D 167	48.993	21.660	129.981	1.00	0.00

340

	ATOM	2920	CA	LEU D 167	48.253	20.799	130.881	1.00	0.00
	ATOM	2921	C	LEU D 167	48.067	21.485	132.232	1.00	0.00
	ATOM	2922	O	LEU D 167	48.865	22.346	132.611	1.00	0.00
	ATOM	2923	CB	LEU D 167	49.022	19.485	131.076	1.00	0.00
5	ATOM	2924	CG	LEU D 167	48.909	18.550	129.865	1.00	0.00
	ATOM	2925	CD1	LEU D 167	50.007	17.492	129.972	1.00	0.00
	ATOM	2926	CD2	LEU D 167	47.540	17.859	129.784	1.00	0.00
	ATOM	2927	N	PRO D 168	47.022	21.088	132.972	1.00	0.00
	ATOM	2928	CA	PRO D 168	46.750	21.594	134.300	1.00	0.00
10	ATOM	2929	C	PRO D 168	47.787	21.091	135.298	1.00	0.00
	ATOM	2930	O	PRO D 168	48.478	20.093	135.078	1.00	0.00
	ATOM	2931	CB	PRO D 168	45.358	21.072	134.658	1.00	0.00
	ATOM	2932	CG	PRO D 168	45.277	19.762	133.877	1.00	0.00
	ATOM	2933	CD	PRO D 168	46.030	20.095	132.593	1.00	0.00
15	ATOM	2934	N	LEU D 169	47.858	21.807	136.416	1.00	0.00
	ATOM	2935	CA	LEU D 169	48.813	21.565	137.473	1.00	0.00
	ATOM	2936	C	LEU D 169	48.612	20.211	138.149	1.00	0.00
	ATOM	2937	O	LEU D 169	49.585	19.591	138.572	1.00	0.00
	ATOM	2938	CB	LEU D 169	48.695	22.715	138.471	1.00	0.00
20	ATOM	2939	CG	LEU D 169	49.702	22.590	139.611	1.00	0.00
	ATOM	2940	CD1	LEU D 169	51.132	22.396	139.060	1.00	0.00
	ATOM	2941	CD2	LEU D 169	49.531	23.809	140.526	1.00	0.00
	ATOM	2942	N	GLU D 170	47.360	19.764	138.261	1.00	0.00
	ATOM	2943	CA	GLU D 170	47.007	18.458	138.787	1.00	0.00
25	ATOM	2944	C	GLU D 170	46.200	17.698	137.740	1.00	0.00
	ATOM	2945	O	GLU D 170	45.563	18.305	136.880	1.00	0.00
	ATOM	2946	CB	GLU D 170	46.232	18.608	140.103	1.00	0.00
	ATOM	2947	CG	GLU D 170	44.949	19.438	139.958	1.00	0.00
	ATOM	2948	CD	GLU D 170	44.184	19.475	141.275	1.00	0.00

341

	ATOM	2949	OE1	GLU	D	170	44.377	20.462	142.018	1.00	0.00
	ATOM	2950	OE2	GLU	D	170	43.426	18.510	141.516	1.00	0.00
	ATOM	2951	N	ALA	D	171	46.213	16.368	137.831	1.00	0.00
	ATOM	2952	CA	ALA	D	171	45.321	15.506	137.077	1.00	0.00
5	ATOM	2953	C	ALA	D	171	45.070	14.260	137.911	1.00	0.00
	ATOM	2954	O	ALA	D	171	46.021	13.579	138.285	1.00	0.00
	ATOM	2955	CB	ALA	D	171	45.933	15.142	135.724	1.00	0.00
	ATOM	2956	N	LEU	D	172	43.797	13.978	138.207	1.00	0.00
	ATOM	2957	CA	LEU	D	172	43.385	12.807	138.967	1.00	0.00
10	ATOM	2958	C	LEU	D	172	43.551	11.552	138.107	1.00	0.00
	ATOM	2959	O	LEU	D	172	43.988	10.518	138.607	1.00	0.00
	ATOM	2960	CB	LEU	D	172	41.927	12.959	139.429	1.00	0.00
	ATOM	2961	CG	LEU	D	172	41.747	13.889	140.642	1.00	0.00
	ATOM	2962	CD1	LEU	D	172	42.153	15.343	140.366	1.00	0.00
15	ATOM	2963	CD2	LEU	D	172	40.277	13.857	141.075	1.00	0.00
	ATOM	2964	N	GLN	D	173	43.198	11.649	136.819	1.00	0.00
	ATOM	2965	CA	GLN	D	173	43.362	10.589	135.840	1.00	0.00
	ATOM	2966	C	GLN	D	173	43.362	11.202	134.441	1.00	0.00
	ATOM	2967	O	GLN	D	173	42.416	11.894	134.073	1.00	0.00
20	ATOM	2968	CB	GLN	D	173	42.279	9.522	136.016	1.00	0.00
	ATOM	2969	CG	GLN	D	173	40.841	10.023	135.864	1.00	0.00
	ATOM	2970	CD	GLN	D	173	39.868	8.981	136.404	1.00	0.00
	ATOM	2971	OE1	GLN	D	173	39.591	7.984	135.744	1.00	0.00
	ATOM	2972	NE2	GLN	D	173	39.351	9.199	137.614	1.00	0.00
25	ATOM	2973	N	TYR	D	174	44.434	10.976	133.678	1.00	0.00
	ATOM	2974	CA	TYR	D	174	44.610	11.486	132.330	1.00	0.00
	ATOM	2975	C	TYR	D	174	44.988	10.313	131.432	1.00	0.00
	ATOM	2976	O	TYR	D	174	46.056	9.727	131.604	1.00	0.00
	ATOM	2977	CB	TYR	D	174	45.697	12.565	132.329	1.00	0.00

342

	ATOM	2978	CG	TYR D 174	45.958	13.171	130.964	1.00	0.00
	ATOM	2979	CD1	TYR D 174	45.228	14.297	130.542	1.00	0.00
	ATOM	2980	CD2	TYR D 174	46.927	12.608	130.112	1.00	0.00
	ATOM	2981	CE1	TYR D 174	45.470	14.862	129.278	1.00	0.00
5	ATOM	2982	CE2	TYR D 174	47.175	13.179	128.852	1.00	0.00
	ATOM	2983	CZ	TYR D 174	46.442	14.301	128.432	1.00	0.00
	ATOM	2984	OH	TYR D 174	46.683	14.847	127.206	1.00	0.00
	ATOM	2985	N	GLU D 175	44.110	9.969	130.485	1.00	0.00
	ATOM	2986	CA	GLU D 175	44.370	8.913	129.524	1.00	0.00
10	ATOM	2987	C	GLU D 175	45.163	9.494	128.353	1.00	0.00
	ATOM	2988	O	GLU D 175	44.691	10.401	127.669	1.00	0.00
	ATOM	2989	CB	GLU D 175	43.052	8.270	129.080	1.00	0.00
	ATOM	2990	CG	GLU D 175	43.309	7.009	128.241	1.00	0.00
	ATOM	2991	CD	GLU D 175	42.024	6.241	127.945	1.00	0.00
15	ATOM	2992	OE1	GLU D 175	42.137	5.013	127.742	1.00	0.00
	ATOM	2993	OE2	GLU D 175	40.955	6.890	127.937	1.00	0.00
	ATOM	2994	N	LEU D 176	46.372	8.970	128.141	1.00	0.00
	ATOM	2995	CA	LEU D 176	47.245	9.280	127.018	1.00	0.00
	ATOM	2996	C	LEU D 176	47.223	8.059	126.101	1.00	0.00
20	ATOM	2997	O	LEU D 176	47.206	6.932	126.598	1.00	0.00
	ATOM	2998	CB	LEU D 176	48.654	9.544	127.569	1.00	0.00
	ATOM	2999	CG	LEU D 176	49.736	9.773	126.501	1.00	0.00
	ATOM	3000	CD1	LEU D 176	49.583	11.120	125.789	1.00	0.00
	ATOM	3001	CD2	LEU D 176	51.114	9.701	127.168	1.00	0.00
25	ATOM	3002	N	CYS D 177	47.213	8.251	124.775	1.00	0.00
	ATOM	3003	CA	CYS D 177	47.122	7.119	123.861	1.00	0.00
	ATOM	3004	C	CYS D 177	47.761	7.404	122.500	1.00	0.00
	ATOM	3005	O	CYS D 177	48.238	8.511	122.252	1.00	0.00
	ATOM	3006	CB	CYS D 177	45.666	6.643	123.764	1.00	0.00

343

	ATOM	3007	SG	CYS D 177	45.532	4.872	123.428	1.00	0.00
	ATOM	3008	N	GLY D 178	47.815	6.376	121.644	1.00	0.00
	ATOM	3009	CA	GLY D 178	48.558	6.351	120.394	1.00	0.00
	ATOM	3010	C	GLY D 178	49.923	5.693	120.607	1.00	0.00
5	ATOM	3011	O	GLY D 178	50.849	5.931	119.835	1.00	0.00
	ATOM	3012	N	LEU D 179	50.055	4.880	121.663	1.00	0.00
	ATOM	3013	CA	LEU D 179	51.329	4.396	122.160	1.00	0.00
	ATOM	3014	C	LEU D 179	51.440	2.895	121.875	1.00	0.00
	ATOM	3015	O	LEU D 179	50.947	2.101	122.667	1.00	0.00
10	ATOM	3016	CB	LEU D 179	51.399	4.671	123.676	1.00	0.00
	ATOM	3017	CG	LEU D 179	50.965	6.078	124.114	1.00	0.00
	ATOM	3018	CD1	LEU D 179	50.853	6.065	125.640	1.00	0.00
	ATOM	3019	CD2	LEU D 179	51.946	7.158	123.652	1.00	0.00
	ATOM	3020	N	LEU D 180	52.060	2.470	120.765	1.00	0.00
15	ATOM	3021	CA	LEU D 180	52.271	1.037	120.521	1.00	0.00
	ATOM	3022	C	LEU D 180	53.475	0.587	119.657	1.00	0.00
	ATOM	3023	O	LEU D 180	53.712	-0.619	119.614	1.00	0.00
	ATOM	3024	CB	LEU D 180	50.943	0.403	120.049	1.00	0.00
	ATOM	3025	CG	LEU D 180	50.788	-1.115	120.284	1.00	0.00
20	ATOM	3026	CD1	LEU D 180	51.075	-1.542	121.731	1.00	0.00
	ATOM	3027	CD2	LEU D 180	49.347	-1.520	119.948	1.00	0.00
	ATOM	3028	N	PRO D 181	54.277	1.435	118.977	1.00	0.00
	ATOM	3029	CA	PRO D 181	55.410	0.949	118.194	1.00	0.00
	ATOM	3030	C	PRO D 181	56.513	0.378	119.092	1.00	0.00
25	ATOM	3031	O	PRO D 181	57.144	-0.611	118.726	1.00	0.00
	ATOM	3032	CB	PRO D 181	55.899	2.144	117.372	1.00	0.00
	ATOM	3033	CG	PRO D 181	55.539	3.336	118.251	1.00	0.00
	ATOM	3034	CD	PRO D 181	54.245	2.884	118.929	1.00	0.00
	ATOM	3035	N	ALA D 182	56.729	0.984	120.267	1.00	0.00

344

	ATOM	3036	CA	ALA D 182	57.522	0.415	121.350	1.00	0.00
	ATOM	3037	C	ALA D 182	56.566	0.079	122.493	1.00	0.00
	ATOM	3038	O	ALA D 182	55.521	0.714	122.620	1.00	0.00
	ATOM	3039	CB	ALA D 182	58.576	1.424	121.812	1.00	0.00
5	ATOM	3040	N	THR D 183	56.903	-0.900	123.337	1.00	0.00
	ATOM	3041	CA	THR D 183	56.113	-1.181	124.529	1.00	0.00
	ATOM	3042	C	THR D 183	56.418	-0.119	125.590	1.00	0.00
	ATOM	3043	O	THR D 183	55.508	0.505	126.137	1.00	0.00
	ATOM	3044	CB	THR D 183	56.403	-2.601	125.041	1.00	0.00
10	ATOM	3045	OG1	THR D 183	56.332	-3.528	123.977	1.00	0.00
	ATOM	3046	CG2	THR D 183	55.401	-2.997	126.130	1.00	0.00
	ATOM	3047	N	ALA D 184	57.713	0.071	125.874	1.00	0.00
	ATOM	3048	CA	ALA D 184	58.208	0.996	126.879	1.00	0.00
	ATOM	3049	C	ALA D 184	58.237	2.425	126.334	1.00	0.00
15	ATOM	3050	O	ALA D 184	58.715	2.663	125.224	1.00	0.00
	ATOM	3051	CB	ALA D 184	59.607	0.563	127.325	1.00	0.00
	ATOM	3052	N	TYR D 185	57.742	3.368	127.140	1.00	0.00
	ATOM	3053	CA	TYR D 185	57.741	4.796	126.876	1.00	0.00
	ATOM	3054	C	TYR D 185	58.381	5.519	128.052	1.00	0.00
20	ATOM	3055	O	TYR D 185	58.034	5.227	129.191	1.00	0.00
	ATOM	3056	CB	TYR D 185	56.298	5.286	126.718	1.00	0.00
	ATOM	3057	CG	TYR D 185	55.799	5.232	125.295	1.00	0.00
	ATOM	3058	CD1	TYR D 185	55.355	4.020	124.734	1.00	0.00
	ATOM	3059	CD2	TYR D 185	55.840	6.398	124.512	1.00	0.00
25	ATOM	3060	CE1	TYR D 185	54.969	3.979	123.384	1.00	0.00
	ATOM	3061	CE2	TYR D 185	55.465	6.353	123.164	1.00	0.00
	ATOM	3062	CZ	TYR D 185	55.026	5.145	122.603	1.00	0.00
	ATOM	3063	OH	TYR D 185	54.662	5.118	121.294	1.00	0.00
	ATOM	3064	N	THR D 186	59.259	6.489	127.776	1.00	0.00

345

	ATOM	3065	CA	THR D 186	59.764	7.422	128.775	1.00	0.00
	ATOM	3066	C	THR D 186	58.829	8.625	128.811	1.00	0.00
	ATOM	3067	O	THR D 186	58.553	9.193	127.755	1.00	0.00
	ATOM	3068	CB	THR D 186	61.177	7.896	128.405	1.00	0.00
5	ATOM	3069	OG1	THR D 186	62.033	6.790	128.208	1.00	0.00
	ATOM	3070	CG2	THR D 186	61.748	8.776	129.522	1.00	0.00
	ATOM	3071	N	LEU D 187	58.373	9.028	130.003	1.00	0.00
	ATOM	3072	CA	LEU D 187	57.565	10.223	130.193	1.00	0.00
	ATOM	3073	C	LEU D 187	58.245	11.148	131.202	1.00	0.00
10	ATOM	3074	O	LEU D 187	58.781	10.681	132.207	1.00	0.00
	ATOM	3075	CB	LEU D 187	56.147	9.865	130.657	1.00	0.00
	ATOM	3076	CG	LEU D 187	55.363	9.010	129.645	1.00	0.00
	ATOM	3077	CD1	LEU D 187	55.565	7.508	129.881	1.00	0.00
	ATOM	3078	CD2	LEU D 187	53.869	9.314	129.778	1.00	0.00
15	ATOM	3079	N	GLN D 188	58.221	12.458	130.933	1.00	0.00
	ATOM	3080	CA	GLN D 188	58.610	13.496	131.878	1.00	0.00
	ATOM	3081	C	GLN D 188	57.582	14.618	131.790	1.00	0.00
	ATOM	3082	O	GLN D 188	56.909	14.755	130.774	1.00	0.00
	ATOM	3083	CB	GLN D 188	60.001	14.056	131.558	1.00	0.00
20	ATOM	3084	CG	GLN D 188	61.107	13.001	131.572	1.00	0.00
	ATOM	3085	CD	GLN D 188	62.450	13.636	131.226	1.00	0.00
	ATOM	3086	OE1	GLN D 188	62.752	13.857	130.054	1.00	0.00
	ATOM	3087	NE2	GLN D 188	63.255	13.962	132.235	1.00	0.00
	ATOM	3088	N	ILE D 189	57.470	15.434	132.835	1.00	0.00
25	ATOM	3089	CA	ILE D 189	56.557	16.563	132.884	1.00	0.00
	ATOM	3090	C	ILE D 189	57.284	17.730	133.545	1.00	0.00
	ATOM	3091	O	ILE D 189	58.251	17.521	134.276	1.00	0.00
	ATOM	3092	CB	ILE D 189	55.263	16.151	133.613	1.00	0.00
	ATOM	3093	CG1	ILE D 189	54.197	17.264	133.653	1.00	0.00

346

	ATOM	3094	CG2	ILE	D	189	55.631	15.642	135.006	1.00	0.00
	ATOM	3095	CD1	ILE	D	189	52.832	16.802	134.180	1.00	0.00
	ATOM	3096	N	ARG	D	190	56.845	18.961	133.283	1.00	0.00
	ATOM	3097	CA	ARG	D	190	57.449	20.143	133.872	1.00	0.00
5	ATOM	3098	C	ARG	D	190	56.426	21.271	133.879	1.00	0.00
	ATOM	3099	O	ARG	D	190	55.482	21.224	133.098	1.00	0.00
	ATOM	3100	CB	ARG	D	190	58.793	20.427	133.176	1.00	0.00
	ATOM	3101	CG	ARG	D	190	59.065	21.811	132.580	1.00	0.00
	ATOM	3102	CD	ARG	D	190	58.911	21.919	131.053	1.00	0.00
10	ATOM	3103	NE	ARG	D	190	60.178	22.414	130.490	1.00	0.00
	ATOM	3104	CZ	ARG	D	190	60.361	23.329	129.526	1.00	0.00
	ATOM	3105	NH1	ARG	D	190	59.392	23.660	128.671	1.00	0.00
	ATOM	3106	NH2	ARG	D	190	61.559	23.917	129.424	1.00	0.00
	ATOM	3107	N	CYS	D	191	56.568	22.235	134.798	1.00	0.00
15	ATOM	3108	CA	CYS	D	191	55.546	23.237	135.080	1.00	0.00
	ATOM	3109	C	CYS	D	191	56.153	24.625	135.230	1.00	0.00
	ATOM	3110	O	CYS	D	191	57.348	24.763	135.482	1.00	0.00
	ATOM	3111	CB	CYS	D	191	54.780	22.858	136.349	1.00	0.00
	ATOM	3112	SG	CYS	D	191	53.872	21.292	136.305	1.00	0.00
20	ATOM	3113	N	ILE	D	192	55.317	25.655	135.078	1.00	0.00
	ATOM	3114	CA	ILE	D	192	55.695	27.050	135.244	1.00	0.00
	ATOM	3115	C	ILE	D	192	54.485	27.818	135.765	1.00	0.00
	ATOM	3116	O	ILE	D	192	53.350	27.401	135.534	1.00	0.00
	ATOM	3117	CB	ILE	D	192	56.212	27.614	133.909	1.00	0.00
25	ATOM	3118	CG1	ILE	D	192	56.891	28.980	134.081	1.00	0.00
	ATOM	3119	CG2	ILE	D	192	55.108	27.689	132.845	1.00	0.00
	ATOM	3120	CD1	ILE	D	192	57.675	29.363	132.823	1.00	0.00
	ATOM	3121	N	ARG	D	193	54.724	28.937	136.460	1.00	0.00
	ATOM	3122	CA	ARG	D	193	53.662	29.819	136.923	1.00	0.00

347

	ATOM	3123	C	ARG D 193	52.822	30.276	135.724	1.00	0.00
	ATOM	3124	O	ARG D 193	53.380	30.674	134.704	1.00	0.00
	ATOM	3125	CB	ARG D 193	54.268	30.995	137.706	1.00	0.00
	ATOM	3126	CG	ARG D 193	53.158	31.838	138.348	1.00	0.00
5	ATOM	3127	CD	ARG D 193	53.618	32.616	139.589	1.00	0.00
	ATOM	3128	NE	ARG D 193	54.468	33.764	139.253	1.00	0.00
	ATOM	3129	CZ	ARG D 193	54.479	34.950	139.887	1.00	0.00
	ATOM	3130	NH1	ARG D 193	53.763	35.173	140.997	1.00	0.00
	ATOM	3131	NH2	ARG D 193	55.223	35.923	139.368	1.00	0.00
10	ATOM	3132	N	TRP D 194	51.489	30.163	135.820	1.00	0.00
	ATOM	3133	CA	TRP D 194	50.606	30.334	134.672	1.00	0.00
	ATOM	3134	C	TRP D 194	50.591	31.782	134.166	1.00	0.00
	ATOM	3135	O	TRP D 194	50.958	32.003	133.012	1.00	0.00
	ATOM	3136	CB	TRP D 194	49.200	29.750	134.934	1.00	0.00
15	ATOM	3137	CG	TRP D 194	48.352	29.401	133.743	1.00	0.00
	ATOM	3138	CD1	TRP D 194	48.217	30.121	132.605	1.00	0.00
	ATOM	3139	CD2	TRP D 194	47.468	28.249	133.576	1.00	0.00
	ATOM	3140	NE1	TRP D 194	47.371	29.474	131.728	1.00	0.00
	ATOM	3141	CE2	TRP D 194	46.884	28.306	132.277	1.00	0.00
20	ATOM	3142	CE3	TRP D 194	47.103	27.156	134.389	1.00	0.00
	ATOM	3143	CZ2	TRP D 194	46.007	27.318	131.803	1.00	0.00
	ATOM	3144	CZ3	TRP D 194	46.235	26.152	133.922	1.00	0.00
	ATOM	3145	CH2	TRP D 194	45.691	26.228	132.629	1.00	0.00
	ATOM	3146	N	PRO D 195	50.141	32.775	134.957	1.00	0.00
25	ATOM	3147	CA	PRO D 195	49.751	34.074	134.426	1.00	0.00
	ATOM	3148	C	PRO D 195	50.845	35.138	134.585	1.00	0.00
	ATOM	3149	O	PRO D 195	50.664	36.259	134.116	1.00	0.00
	ATOM	3150	CB	PRO D 195	48.497	34.464	135.227	1.00	0.00
	ATOM	3151	CG	PRO D 195	48.419	33.479	136.403	1.00	0.00

348

	ATOM	3152	CD	PRO D 195	49.740	32.718	136.354	1.00	0.00
	ATOM	3153	N	LEU D 196	51.934	34.824	135.302	1.00	0.00
	ATOM	3154	CA	LEU D 196	52.840	35.805	135.888	1.00	0.00
	ATOM	3155	C	LEU D 196	54.280	35.289	135.734	1.00	0.00
5	ATOM	3156	O	LEU D 196	54.461	34.095	135.491	1.00	0.00
	ATOM	3157	CB	LEU D 196	52.480	35.959	137.376	1.00	0.00
	ATOM	3158	CG	LEU D 196	51.015	36.316	137.686	1.00	0.00
	ATOM	3159	CD1	LEU D 196	50.706	35.967	139.146	1.00	0.00
	ATOM	3160	CD2	LEU D 196	50.726	37.796	137.419	1.00	0.00
10	ATOM	3161	N	PRO D 197	55.311	36.144	135.877	1.00	0.00
	ATOM	3162	CA	PRO D 197	56.703	35.763	135.662	1.00	0.00
	ATOM	3163	C	PRO D 197	57.148	34.576	136.517	1.00	0.00
	ATOM	3164	O	PRO D 197	56.701	34.419	137.652	1.00	0.00
	ATOM	3165	CB	PRO D 197	57.534	36.997	136.011	1.00	0.00
15	ATOM	3166	CG	PRO D 197	56.575	38.157	135.770	1.00	0.00
	ATOM	3167	CD	PRO D 197	55.218	37.571	136.154	1.00	0.00
	ATOM	3168	N	GLY D 198	58.043	33.749	135.976	1.00	0.00
	ATOM	3169	CA	GLY D 198	58.591	32.612	136.691	1.00	0.00
	ATOM	3170	C	GLY D 198	59.409	31.746	135.745	1.00	0.00
20	ATOM	3171	O	GLY D 198	59.282	31.858	134.528	1.00	0.00
	ATOM	3172	N	HIS D 199	60.249	30.884	136.320	1.00	0.00
	ATOM	3173	CA	HIS D 199	61.101	29.966	135.584	1.00	0.00
	ATOM	3174	C	HIS D 199	60.369	28.641	135.400	1.00	0.00
	ATOM	3175	O	HIS D 199	59.624	28.226	136.289	1.00	0.00
25	ATOM	3176	CB	HIS D 199	62.397	29.751	136.374	1.00	0.00
	ATOM	3177	CG	HIS D 199	63.120	31.038	136.672	1.00	0.00
	ATOM	3178	ND1	HIS D 199	63.104	31.634	137.926	1.00	0.00
	ATOM	3179	CD2	HIS D 199	63.852	31.886	135.876	1.00	0.00
	ATOM	3180	CE1	HIS D 199	63.809	32.775	137.829	1.00	0.00

	ATOM	3181	NE2	HIS	D	199	64.296	32.984	136.605	1.00	0.00
	ATOM	3182	N	TRP	D	200	60.610	27.953	134.276	1.00	0.00
	ATOM	3183	CA	TRP	D	200	60.223	26.555	134.167	1.00	0.00
	ATOM	3184	C	TRP	D	200	60.886	25.771	135.293	1.00	0.00
5	ATOM	3185	O	TRP	D	200	62.041	26.027	135.635	1.00	0.00
	ATOM	3186	CB	TRP	D	200	60.665	25.943	132.832	1.00	0.00
	ATOM	3187	CG	TRP	D	200	59.829	26.267	131.639	1.00	0.00
	ATOM	3188	CD1	TRP	D	200	60.199	27.050	130.604	1.00	0.00
	ATOM	3189	CD2	TRP	D	200	58.486	25.796	131.322	1.00	0.00
10	ATOM	3190	NE1	TRP	D	200	59.186	27.101	129.669	1.00	0.00
	ATOM	3191	CE2	TRP	D	200	58.101	26.347	130.067	1.00	0.00
	ATOM	3192	CE3	TRP	D	200	57.548	24.971	131.974	1.00	0.00
	ATOM	3193	CZ2	TRP	D	200	56.849	26.091	129.490	1.00	0.00
	ATOM	3194	CZ3	TRP	D	200	56.290	24.702	131.406	1.00	0.00
15	ATOM	3195	CH2	TRP	D	200	55.935	25.274	130.173	1.00	0.00
	ATOM	3196	N	SER	D	201	60.169	24.783	135.826	1.00	0.00
	ATOM	3197	CA	SER	D	201	60.788	23.752	136.633	1.00	0.00
	ATOM	3198	C	SER	D	201	61.744	22.958	135.741	1.00	0.00
	ATOM	3199	O	SER	D	201	61.604	22.970	134.517	1.00	0.00
20	ATOM	3200	CB	SER	D	201	59.699	22.849	137.231	1.00	0.00
	ATOM	3201	OG	SER	D	201	59.106	22.011	136.256	1.00	0.00
	ATOM	3202	N	ASP	D	202	62.679	22.216	136.340	1.00	0.00
	ATOM	3203	CA	ASP	D	202	63.375	21.177	135.595	1.00	0.00
	ATOM	3204	C	ASP	D	202	62.352	20.108	135.194	1.00	0.00
25	ATOM	3205	O	ASP	D	202	61.258	20.053	135.761	1.00	0.00
	ATOM	3206	CB	ASP	D	202	64.516	20.596	136.441	1.00	0.00
	ATOM	3207	CG	ASP	D	202	65.392	19.605	135.672	1.00	0.00
	ATOM	3208	OD1	ASP	D	202	65.381	19.664	134.422	1.00	0.00
	ATOM	3209	OD2	ASP	D	202	66.067	18.807	136.356	1.00	0.00

350

	ATOM	3210	N	TRP D 203	62.692	19.268	134.214	1.00	0.00
	ATOM	3211	CA	TRP D 203	61.868	18.129	133.850	1.00	0.00
	ATOM	3212	C	TRP D 203	61.882	17.121	134.992	1.00	0.00
	ATOM	3213	O	TRP D 203	62.931	16.853	135.575	1.00	0.00
5	ATOM	3214	CB	TRP D 203	62.367	17.488	132.553	1.00	0.00
	ATOM	3215	CG	TRP D 203	62.082	18.277	131.316	1.00	0.00
	ATOM	3216	CD1	TRP D 203	62.945	19.105	130.689	1.00	0.00
	ATOM	3217	CD2	TRP D 203	60.833	18.363	130.572	1.00	0.00
	ATOM	3218	NE1	TRP D 203	62.324	19.698	129.608	1.00	0.00
10	ATOM	3219	CE2	TRP D 203	61.011	19.286	129.500	1.00	0.00
	ATOM	3220	CE3	TRP D 203	59.562	17.765	130.704	1.00	0.00
	ATOM	3221	CZ2	TRP D 203	59.974	19.611	128.614	1.00	0.00
	ATOM	3222	CZ3	TRP D 203	58.510	18.100	129.836	1.00	0.00
	ATOM	3223	CH2	TRP D 203	58.712	19.026	128.801	1.00	0.00
15	ATOM	3224	N	SER D 204	60.716	16.546	135.298	1.00	0.00
	ATOM	3225	CA	SER D 204	60.617	15.468	136.263	1.00	0.00
	ATOM	3226	C	SER D 204	61.511	14.310	135.814	1.00	0.00
	ATOM	3227	O	SER D 204	61.753	14.150	134.616	1.00	0.00
	ATOM	3228	CB	SER D 204	59.159	15.013	136.394	1.00	0.00
20	ATOM	3229	OG	SER D 204	58.719	14.432	135.187	1.00	0.00
	ATOM	3230	N	PRO D 205	62.010	13.497	136.753	1.00	0.00
	ATOM	3231	CA	PRO D 205	62.834	12.349	136.423	1.00	0.00
	ATOM	3232	C	PRO D 205	62.088	11.366	135.510	1.00	0.00
	ATOM	3233	O	PRO D 205	60.862	11.263	135.555	1.00	0.00
25	ATOM	3234	CB	PRO D 205	63.247	11.734	137.763	1.00	0.00
	ATOM	3235	CG	PRO D 205	62.215	12.264	138.759	1.00	0.00
	ATOM	3236	CD	PRO D 205	61.840	13.628	138.190	1.00	0.00
	ATOM	3237	N	SER D 206	62.860	10.679	134.658	1.00	0.00
	ATOM	3238	CA	SER D 206	62.404	9.785	133.603	1.00	0.00

351

	ATOM	3239	C	SER D 206	61.519	8.657	134.136	1.00	0.00
	ATOM	3240	O	SER D 206	62.016	7.742	134.792	1.00	0.00
	ATOM	3241	CB	SER D 206	63.642	9.214	132.904	1.00	0.00
	ATOM	3242	OG	SER D 206	64.427	10.273	132.393	1.00	0.00
5	ATOM	3243	N	LEU D 207	60.220	8.705	133.820	1.00	0.00
	ATOM	3244	CA	LEU D 207	59.245	7.703	134.216	1.00	0.00
	ATOM	3245	C	LEU D 207	59.013	6.752	133.040	1.00	0.00
	ATOM	3246	O	LEU D 207	58.240	7.071	132.136	1.00	0.00
	ATOM	3247	CB	LEU D 207	57.964	8.431	134.657	1.00	0.00
10	ATOM	3248	CG	LEU D 207	56.812	7.506	135.069	1.00	0.00
	ATOM	3249	CD1	LEU D 207	57.166	6.612	136.262	1.00	0.00
	ATOM	3250	CD2	LEU D 207	55.579	8.350	135.400	1.00	0.00
	ATOM	3251	N	GLU D 208	59.681	5.589	133.043	1.00	0.00
	ATOM	3252	CA	GLU D 208	59.386	4.542	132.075	1.00	0.00
15	ATOM	3253	C	GLU D 208	58.043	3.910	132.437	1.00	0.00
	ATOM	3254	O	GLU D 208	57.867	3.503	133.584	1.00	0.00
	ATOM	3255	CB	GLU D 208	60.484	3.468	132.031	1.00	0.00
	ATOM	3256	CG	GLU D 208	60.215	2.490	130.869	1.00	0.00
	ATOM	3257	CD	GLU D 208	61.158	1.294	130.865	1.00	0.00
20	ATOM	3258	OE1	GLU D 208	60.643	0.159	130.970	1.00	0.00
	ATOM	3259	OE2	GLU D 208	62.377	1.536	130.731	1.00	0.00
	ATOM	3260	N	LEU D 209	57.121	3.798	131.473	1.00	0.00
	ATOM	3261	CA	LEU D 209	55.884	3.042	131.613	1.00	0.00
	ATOM	3262	C	LEU D 209	55.620	2.225	130.356	1.00	0.00
25	ATOM	3263	O	LEU D 209	56.064	2.579	129.266	1.00	0.00
	ATOM	3264	CB	LEU D 209	54.678	3.952	131.872	1.00	0.00
	ATOM	3265	CG	LEU D 209	54.705	4.699	133.207	1.00	0.00
	ATOM	3266	CD1	LEU D 209	53.449	5.572	133.311	1.00	0.00
	ATOM	3267	CD2	LEU D 209	54.734	3.758	134.418	1.00	0.00

352

	ATOM	3268	N	ARG D 210	54.878	1.129	130.534	1.00	0.00
	ATOM	3269	CA	ARG D 210	54.508	0.210	129.477	1.00	0.00
	ATOM	3270	C	ARG D 210	53.076	0.505	129.067	1.00	0.00
	ATOM	3271	O	ARG D 210	52.167	0.426	129.894	1.00	0.00
5	ATOM	3272	CB	ARG D 210	54.605	-1.239	129.962	1.00	0.00
	ATOM	3273	CG	ARG D 210	55.884	-1.520	130.753	1.00	0.00
	ATOM	3274	CD	ARG D 210	55.981	-3.024	131.034	1.00	0.00
	ATOM	3275	NE	ARG D 210	56.871	-3.686	130.071	1.00	0.00
	ATOM	3276	CZ	ARG D 210	58.204	-3.789	130.210	1.00	0.00
10	ATOM	3277	NH1	ARG D 210	58.821	-3.287	131.289	1.00	0.00
	ATOM	3278	NH2	ARG D 210	58.924	-4.393	129.258	1.00	0.00
	ATOM	3279	N	THR D 211	52.873	0.821	127.792	1.00	0.00
	ATOM	3280	CA	THR D 211	51.530	0.924	127.257	1.00	0.00
	ATOM	3281	C	THR D 211	50.782	-0.395	127.477	1.00	0.00
15	ATOM	3282	O	THR D 211	51.401	-1.460	127.453	1.00	0.00
	ATOM	3283	CB	THR D 211	51.621	1.295	125.776	1.00	0.00
	ATOM	3284	OG1	THR D 211	50.334	1.641	125.333	1.00	0.00
	ATOM	3285	CG2	THR D 211	52.191	0.155	124.919	1.00	0.00
	ATOM	3286	N	THR D 212	49.463	-0.340	127.691	1.00	0.00
20	ATOM	3287	CA	THR D 212	48.651	-1.549	127.658	1.00	0.00
	ATOM	3288	C	THR D 212	48.820	-2.188	126.276	1.00	0.00
	ATOM	3289	O	THR D 212	48.872	-1.472	125.279	1.00	0.00
	ATOM	3290	CB	THR D 212	47.187	-1.189	127.920	1.00	0.00
	ATOM	3291	OG1	THR D 212	47.057	-0.551	129.171	1.00	0.00
25	ATOM	3292	CG2	THR D 212	46.259	-2.408	127.910	1.00	0.00
	ATOM	3293	N	GLU D 213	48.939	-3.516	126.218	1.00	0.00
	ATOM	3294	CA	GLU D 213	49.110	-4.229	124.961	1.00	0.00
	ATOM	3295	C	GLU D 213	47.836	-4.092	124.118	1.00	0.00
	ATOM	3296	O	GLU D 213	46.756	-4.356	124.694	1.00	0.00

```

ATOM  3297  CB  GLU D 213      49.439 -5.705 125.233  1.00  0.00
ATOM  3298  CG  GLU D 213      50.634 -5.929 126.178  1.00  0.00
ATOM  3299  CD  GLU D 213      51.956 -5.359 125.665  1.00  0.00
ATOM  3300  OE1 GLU D 213      52.762 -4.940 126.525  1.00  0.00
5  ATOM  3301  OE2 GLU D 213      52.163 -5.386 124.432  1.00  0.00
END

```

1行目以降、最終行を除いて、各原子の3次元座標を記述している。1列目の
 ATOMはこの行が原子座標の行であることを示し、2列目は、その原子の順番を、
 3列目はアミノ酸残基における原子の区別を、4列目はアミノ酸残基を、5列目
 は分子の種類を（同一の種類は一本のポリペプチド鎖であることを示す）、6列
 目は配列番号3に対応したアミノ酸の番号を、7、8、9列目はその原子の座標
 （a軸、b軸、c軸方向の順番でÅ単位）を、10列目は、その原子の占有率（本
 発明においてはすべて1.00）を、11列目はその原子の温度因子（本発明におい
 ては、便宜上の値で0.00としているが、特に意味のある数字ではない）を示して
 いる。最終行は、この表の終わりの行であることを示している。分子の種類は、
 B及びDがCRH-G-CSF-Rの各1分子であることを示している。本表は
 当業者にとって一般的に用いられている表記法であるプロテイン・データ・バン
 クの形式に従って記述した。

この表6に示した3次元構造座標からも、同様に相互作用を特徴づけるアミノ
 酸残基が特定される。アミノ酸配列の相同性が20%未満になると導き出された
 3次元構造座標の信頼性は低下する。ヒト及びマウスは哺乳類に含まれるために、
 哺乳類由来のG-CSF及び哺乳類由来のG-CSF-Rのアミノ酸配列は、ヒ
 ト及びマウス由来のものとそれぞれアミノ酸配列の相同性が高いと予想される。
 従って、哺乳類由来のそれらについては、正確なアミノ酸配列が決定されれば、
 本発明による構造座標を用いて容易に3次元構造座標を導き出すことができる。

なお、表1、表6に示した構造座標は、結晶内における単位格子の原点を3次
 元空間における原点として表記している。本発明の構造座標をコンピューターに
 よる計算に用いる場合などにおいて、各原子の相対的な配置を変化させずに、3

次元空間内で並進、回転、対称などの数学的な移動操作を施した結果として得られる新たな構造座標も本発明の範囲である。

5 上の構造座標は、 $G-CSF$ と $CRH-G-CSF-R$ の複合体について得られたものである。しかしながら、 $G-CSF$ との結合に関しては、 $CRH-G-CSF-R$ は $G-CSF-R$ の均等物と考えられ、上で得た構造座標は $G-CSF$ と $G-CSF-R$ の複合体においても実質的にそのまま保持されると考えられる。従って、上で得た構造座標を用いて $G-CSF$ と $G-CSF-R$ の結合の実態を解明することができ、更には、 $G-CSF$ の変異体、作用薬、拮抗薬を同定、検索、評価又は設計することができる。

10 3. $G-CSF$ 変異体を作製するための複合体の構造座標の使用

本発明による $G-CSF$ と $CRH-G-CSF-R$ の複合体の結晶から得られる構造座標を、分子の3次元構造座標を表現するコンピューター・プログラムが動作するコンピューター又はそのコンピューターの記憶媒体に入力することで、
15 $G-CSF$ と $CRH-G-CSF-R$ の3次元的な化学的相互作用の様式を詳細に表現することが可能になる。

コンピューターの記憶媒体としては、 $G-CSF$ と $CRH-G-CSF-R$ の複合体の結晶から得られる構造座標をコンピューターの該プログラム上に導くことができるものであれば特に限定されるものではない。例えば、メモリと呼ばれる電氣的な一時記憶媒体でも、フロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、磁気テープなどの半永久的な記憶媒体でも良い。

20 また、本発明による $G-CSF$ と $CRH-G-CSF-R$ の複合体の結晶から得られる構造座標を、分子の3次元構造座標を表現するコンピューター・プログラムが動作するコンピューター又はその記憶媒体に入力して、視覚的検討及び／又はエネルギー計算をすることで、元の $G-CSF$ よりも生物活性が高い、生物学的な安定性が高い、熱力学的な安定性などの物理的特性に優れているなどの性質を持つ $G-CSF$ の作用薬としての活性を持つ変異体、又は $G-CSF-R$ に対する結合活性を有するが本来の $G-CSF$ の生物活性を抑制するような、 $G-CSF$ の拮抗薬としての活性を持つ変異体を得るための、3次元空間における論理

的設計が初めて可能になる。

蛋白質分子の3次元構造座標を表現するコンピューター・プログラムは多数市販されているが、これらプログラムは、一般に、分子の3次元構造座標の入力手段、該座標のコンピューター画面への視覚的表現、表現された分子内における各原子間の距離や結合角などを測定する手段、該座標の追加修正を行う手段などを提供する。

更に、分子の座標を元に分子の構造エネルギーを計算する手段、水分子などの溶媒分子を考慮して自由エネルギーを計算する手段を提供することができるよう作成されたプログラムを用いることも可能である。モレキュラーシミュレーション社から市販されているコンピューター・プログラムである Insight II や QUANTA は、該目的に好適なプログラムの例であるが、本発明はこれらのプログラムに限定されるものではない。

また、該プログラムは、通常シリコングラフィクス社やサンマイクロシステムズ社などから供給されているワークステーションと呼ばれるコンピューターに導入されて使用されるが、これらに限定されるものではない。

当業者は、該目的に適当なプログラムが作動するように調整されているコンピューターを用いて、本発明である G-CSF と CRH-G-CSF-R の複合体の構造座標を、該コンピューター又はその記憶媒体に導入することによって、初めて G-CSF と G-CSF-R の複合体の結合様式を3次元空間での各原子の配置まで表現された状態で理解することができ、これによって、前述のような作用薬としての活性を持つ変異体、又は拮抗薬としての活性を持つ変異体を得るために、3次元的で論理的に G-CSF 変異体を設計することが初めて可能になるのである。

代表的な G-CSF の変異体の設計方法の一つは、コンピューター又はその記憶媒体に本発明による G-CSF と CRH-G-CSF-R の複合体の3次元構造座標を入力し、適当なプログラムを用いてコンピューター画面上に蛋白質の3次元構造を表示させ、視覚的な検討によって行う方法である。

まず G-CSF と CRH-G-CSF-R の複合体について、特に、相互作用しているアミノ酸残基及びその近傍領域にあるアミノ酸残基をコンピューターの

画面上に表示させる。そして、G-C S F 側のアミノ酸残基において、1 個又は複数個のアミノ酸残基の置換、欠失、挿入などの変異、又は化学的な修飾をコンピューター上で行い、その結果生じる相互作用の変化をコンピューターの画面上で観察する。この際、コンピューターの画面上に蛋白質の 3 次元構造を表記する場合において、シリコングラフィクス社から供給されているクリスタル・アイ (Crystal Eyes) 眼鏡を用いた 3 次元の表記を用いたり、当業者において頻繁に用いられる立体視 (Stereo view) と呼ばれる右目と左目の視野に相当する 2 種の画面を同時に表記する方法を用いることで、3 次元空間の理解が得られる易くなるが、必ずしも 3 次元空間の表記を用いなくても視覚的な検討は可能である。また、アミノ酸残基の置換、欠失、挿入などの変異、又は化学的な修飾によって変化する局所的な構造座標は、化学結合の正当性を保つように各原子の空間的な位置を決定することで得られる。この際、コンピューターに適当なコンフォーメーションの候補群を表示させ、これらから選択してもよいし、エネルギー状態が低くなるような構造をコンピューターに計算させてもよい。そして、その中から CRH-G-C S F-R との間に、より好ましい結合が生じるような G-C S F の変異又は化学修飾を見いだしていく。

すなわち、作用薬としての活性を持つ G-C S F 変異体を設計するには、表 2、表 3、表 4、表 5 に示した CRH-G-C S F-R と相互作用して複合体を形成するアミノ酸残基、すなわち、S 1 3、L 1 6、K 1 7、E 2 0、Q 2 1、R 2 3、K 2 4、L 1 0 9、D 1 1 0、D 1 1 3、T 1 1 6、T 1 1 7、Q 1 2 0、E 1 2 3、E 1 2 4 のアミノ酸残基及びその近傍領域、及び／又は会合体を形成するアミノ酸残基、すなわち、G 5、P 6、A 7、S 8、S 9、L 1 0、P 1 1、Q 1 2、L 1 2 5 のアミノ酸残基及びその近傍領域において、相互作用上において対応している CRH-G-C S F-R 側の領域中にあるアミノ酸残基とより強く結合するように変異を導入する。ここに「その近傍領域」とは、該アミノ酸残基に対して、静電相互作用、疎水性相互作用、ファンデルワールス相互作用、水素結合などに関与する領域、具体的にはおよそ 5 Å 以内にある領域をいう。本明細書の他の部分においても同様である。

更に、これ以外の部位に変異を導入するなど、作用薬としての活性を持つ変

異体G-C S Fを設計する場合においても、本発明における構造座標を使用する限り本発明の範囲である。

この際、考慮されるべき非共有結合の相互作用は、静電相互作用、疎水性相互作用、ファンデルワールス相互作用、水素結合などがあり、これらを総合的に考慮して最終的な変異体の設計を行うことができる。例えば、CRH-G-C S F-R側のグルタミン酸、アスパラギン酸といった側鎖部分に負の電荷を持つアミノ酸残基の側鎖近傍には、近接するG-C S Fのアミノ酸残基においてリジン、アルギニン、ヒスチジンといった正の電荷を持つアミノ酸残基の側鎖が配置されるように、また、その逆にCRH-G-C S F-R側にリジン、アルギニン、ヒスチジンといった側鎖部分に正の電荷を持つアミノ酸残基の側鎖近傍には、近接するG-C S Fのアミノ酸残基においてグルタミン酸、アスパラギン酸といった負の電荷を持つアミノ酸残基の側鎖が配置されるように変異させる。また、アラニン、ロイシン、イソロイシン、バリン、プロリン、フェニルアラニン、トリプトファン及びメチオニンといった側鎖部分が疎水性の高いアミノ酸残基が主に集まって相互作用している部分においては、G-C S Fにおいてセリン、スレオニン、チロシン、アスパラギン、グルタミンといった親水性のアミノ酸残基やアスパラギン酸、グルタミン酸、リジン、アルギニン、ヒスチジンといった荷電しているアミノ酸残基が存在している箇所を見つけだし、該アミノ酸残基を疎水性のアミノ酸残基で置き換え、疎水性相互作用が強まるようにする。また、水素結合をする主鎖部分やセリン、チロシンなどのアミノ酸残基の側鎖部分には、新たな水素結合ができるように、対応するアミノ酸残基を変異させる。以上の変異においては、アミノ酸残基の側鎖や主鎖部分において、ファンデルワールス相互作用ができるだけ大きく、しかも各原子間で立体的な障害が生じないように注意する必要がある。更には、変異により新たな空隙部分ができないように、また既に空隙部分が存在する領域においては、その空隙部分をできるだけ充填するような変異を考慮することも必要である。このように、静電相互作用、疎水性相互作用、ファンデルワールス相互作用、水素結合などやその他の因子を、コンピューター画面上で視覚的に総合的に考慮して、最終的な変異体の設計を行うことができる。

また、拮抗薬としての活性を持つG-C S F変異体を設計するには、まず、表

2、表3、表4、表5に示したCRH-G-CSF-Rと相互作用して複合体を形成するアミノ酸残基、すなわち、S13、L16、K17、E20、Q21、R23、K24、L109、D110、D113、T116、T117、Q120、E123、E124のアミノ酸残基及びその近傍領域、及び／又は会合体を形成するアミノ酸残基、すなわち、G5、P6、A7、S8、S9、L10、P11、Q12、L125のアミノ酸残基及びその近傍領域において変異を導入する。ついで、該変異体G-CSFがCRH-G-CSF-Rへ結合することによって、3次元空間における本来のG-CSFとCRH-G-CSF-Rの2分子の相対的な位置が保たれなくなるような変異体、又は該変異体G-CSFとCRH-G-CSF-Rとが上記複合体形成領域、若しくは会合体形成領域のいずれかにおいて相互作用ができなくなり、その結果、天然型のG-CSFに対して拮抗薬としての活性を持つような変異体を選択する。

更に、これ以外の部位に変異を導入するなど、拮抗薬としての活性を持つ変異体G-CSFを設計する場合においても、本発明における構造座標を使用する限り本発明の範囲である。

この際、考慮されるべき非共有結合の相互作用は、作用薬としての活性を持つG-CSF変異体の場合と同様であり、これらの静電相互作用、疎水性相互作用、ファンデルワールス相互作用、水素結合などやその他の因子を、コンピューター画面上で視覚的に総合的に考慮して、最終的な変異体の設計を行うことができる。

設計の第二の方法は、CRH-G-CSF-Rとの結合を、コンピューターによってエネルギー計算を行うことにより評価して、上記の変異体の設計を行うものである。エネルギー計算は、当業者において一般的に行われる分子力場計算を行うコンピューター・プログラムを用いることによって達成できる。該目的に適したプログラムは、例えば蛋白質に最適化されたInsight IIのDISCOVERモジュールにあるAMBERの力場、CVFFなどがあるが、これらに限定されるものではない。

更には、設計の第一の手法と第二の手法は厳密に区別されるものではなく、それぞれの手法を組み合わせ用いても良い。すなわち、視覚的検討により、より望ましい変異体であると予想されるものについて、第二の手法を用いて実際にエ

エネルギーの計算を行い、その妥当性を評価していき、それを繰り返し行うことで更に優れた変異体を設計していくというものである。

5 以上のように、今まで3次元構造上の理論的な支持がない状態で試行錯誤で行われていた変異体の作製を、本発明の構造座標の使用により、3次元空間内の理論的な解析に基づいて行うことが可能になる。

10 第一及び第二の設計手法に用いるCRH-G-CSF-R側のアミノ酸残基の構造座標は、本発明の明細書中に示した表1のマウス由来のCRH-G-CSF-Rの構造座標でも、表6のヒト由来のCRH-G-CSF-Rの構造座標でも、また、これらを元にしてそれぞれのアミノ酸配列と相同性の高い他種由来のG-CSFと他種由来のG-CSF-Rの配列を用いて、コンピューターを用いた計算などにより新たに作成した構造座標でもよいし、更にはこれらの座標より、一部を抜き出したものでもよい。人に用いる医薬品として設計する場合においては、ヒト由来のCRH-G-CSF-Rの構造座標を用いる方がより望ましい。また、用いられるCRH-G-CSF-Rの構造座標は、これらの受容体部分全ての座標を用いる必要はない。変異体の設計においては表2、表3、表4、表5に示したG-CSFとCRH-G-CSF-Rの相互作用する部分に相当する領域が重要であり、これらの相互作用に関わるアミノ酸残基、又は必要に応じてその近傍のアミノ酸残基の座標を表1又は表6から選び出して用いる事も可能である。また、該設計においてG-CSFやCRH-G-CSF-Rの構造座標は、通常、
15 3次元空間内に固定されて使用されるが、必ずしも固定される必要はなく、特に、結晶学的な非対称単位に存在している2分子の受容体は、それぞれを1つの塊として、3次元空間の中で、並進や回転を行ったり、更に、それぞれの塊の中のアミノ酸残基において、化学的な共有結合を切断されない範囲で移動させて、G-CSF変異体との結合のエネルギーを計算させることができる。このような3次元空間の中での計算において、並進、回転や移動に伴い変化した構造座標は本発明の範囲である。
20
25

本発明により設計された変異体は、多くの方法によって調製され得る。例えば本発明を元にして、変異させることでより生物活性が上がると同定された部位において、対応するアミノ酸残基をコードしている該オリゴヌクレオチドの部位を、

変異体に相当するオリゴヌクレオチドを化学的に合成して、配列に特異的なオリゴヌクレオチド切断酵素（制限酵素）を用いて天然型のオリゴヌクレオチドの部分と入れ替えることで、本発明を元にして設計された該変異体をコードするDNAを得ることができる。得られた変異体DNAを適当な発現ベクターに組み込み、
5 適当な宿主に導入し、組換え蛋白質として生産させることで前述のような変異体を得ることができる。このような調製方法は当業者においては一般的に行われている。（例えば、西郷薫、佐野弓子共訳、CURRENT PROTOCOLS コンパクト版、分子生物学実験プロトコール、I、II、III、丸善株式会社：
10 原著、Ausubel, F. M. 等, Short Protocols in Molecular Biology, Third Edition, John Wiley & Sons, Inc., New York）。

また、蛋白質のアミノ酸残基を化学的に修飾することも当業者においては一般的に行われている（例えば、Hirs, C. H. W. 及びTimasheff, S. N., eds, (1977). Methods in Enzymology, 47巻, 第407-498頁, Academic Press, New York.）。

4. G-CSFの作用薬作製のための複合体の構造座標の使用

本発明が提供するG-CSFとCRH-G-CSF-Rの複合体の構造座標の
20 全て又は一部を、分子の3次元構造座標を表現するコンピューター・プログラムが動作するコンピューター又はそのコンピューターの記憶媒体に入力することで、CRH-G-CSF-Rと結合し、G-CSFとCRH-G-CSF-Rの会合体におけるCRH-G-CSF-Rの2分子の3次元空間での配置と実質的に同一の配置を与え、G-CSFと同等又はより優れた生物活性を持つ化合物を同定、
25 検索、評価又は設計することが可能になる。当業者において、このような化合物を作用薬（アゴニスト）と総称する。化合物は、天然物化合物、合成化合物のいずれでもよく、高分子化合物、低分子化合物のいずれでもよい。

上述のように、1分子のG-CSFと1分子のG-CSF-Rとで形成される複合体が、会合して2量体となることで、G-CSFの信号がG-CSF-Rに

受け取られると考えられる。従って作用薬は、会合体における2分子のCRH-G-CSF-Rの空間的配置を維持しつつ、CRH-G-CSF-Rに結合すべきである。

作用薬の設計を行う際に用いられるコンピューターは、例えばシリコングラフィックス社によって供給されているワークステーションIndigo 2などが好適であるが、これに限定されるものではなく、適当なプログラムが動作するように調整されているコンピューターであればよい。また、コンピューターの記憶媒体にも特に制限はない。設計に用いるプログラムは、例えばモレキュラーシミュレーション社から市販されているコンピューター・プログラムInsight IIを用いることで達成できる。特に、該目的のために特別に作成されたInsight IIのモジュールであるLUDIやDOCKといったプログラムを単独又は組み合わせて用いることで、より容易に同定、検索、評価又は設計することができる。更には、特開平6-309385や特開平7-133233に示されているような手法によっても、本発明によるG-CSFとCRH-G-CSF-Rの複合体の構造座標を用いることで、初めて作用薬の設計が行える。ただし、本発明はこれらのプログラムや手法に限定されるものではない。

作用薬の設計には、概念的に2つの段階がある。最初の段階は、当業者においてリード化合物と称される薬物設計の出発点となる化合物を見つけだす段階である。次の段階は、そのリード化合物から出発してより活性が優れる、体内動態が優れる、毒性や副作用の少ないなど、医薬品としてより優れた性質を持つ化合物を見いだすリード化合物の最適化の過程である。

本発明が提供するG-CSFとCRH-G-CSF-Rの複合体の構造座標を用いてリード化合物を見つけだす段階は、例えば複数の化合物の構造が入力してあるコンピューター中のデータベースを利用して、データベース中の化合物とCRH-G-CSF-Rの3次元構造上の相互作用を逐次、視覚的方法によって選別する方法、又はコンピューターにより結合のエネルギーの大きさを逐次計算し、安定にCRH-G-CSF-Rと結合する化合物をデータベースの中から探し出す方法などによって達成される。化合物の構造のデータベースは3次元構造座標が決定され入力されていることが望ましいが、低分子化合物の場合には、そのコ

ンフォメーションは比較的自由に變化されうるし、各コンフォメーションの3次元構造座標を計算で導くことも比較的短時間で可能であるので、3次元構造座標のデータベースでなくてもよい。この場合は、低分子化合物の化学的な共有結合情報をデータベースに入力する。

- 5 具体的には、視覚的方法では、まずコンピューターの画面上に会合体におけるCRH-G-CSF-Rの2分子を、本発明である構造座標に従って表示する。この際、コンピューターの画面上に前述のようなクリスタル・アイを用いるなどの3次元表記をしてもよいが、必ずしも3次元表記を用いなくても視覚的な検討は可能である。次に、コンピューター上で化学的相互作用を考慮しながら、データベース中にある化合物とCRH-G-CSF-Rの2分子との結合を試み、CRH-G-CSF-Rと強く結合することが可能かどうか、可能であれば、化合物相互作用時にCRH-G-CSF-Rの2分子の取る相対的な配置が、会合体におけるCRH-G-CSF-Rの2分子の相対的な配置と同様になるかどうかを逐次評価していく。この際、CRH-G-CSF-Rの2分子の3次元空間における相対的な位置ができるだけ保存されるように、該化合物がそれぞれのCRH-G-CSF-Rの分子と1カ所以上、合計2カ所以上で結合することが好ましい。また、CRH-G-CSF-Rの2分子の3次元空間における相対的な位置は厳密には保たれる必要はなく、作用薬として化合物の活性が維持される限り、ある程度変化することは許される。
- 10 考慮すべき化学的相互作用は静電相互作用、疎水性相互作用、水素結合、ファンデルワールス相互作用などである。すなわち、該化合物の3次元空間での構造が、その官能基群においてカルボキシル基、ニトロ基、ハロゲン基などの陰性電荷を運びやすい基が、CRH-G-CSF-Rのリジン、アルギニン、ヒスチジンといった正電荷を持つアミノ酸残基に相互作用するように、アミノ基、イミノ基、グアニジル基などの陽性電荷を運びやすい基が、CRH-G-CSF-Rのグルタミン酸、アスパラギン酸といった負電荷を持つアミノ酸残基に相互作用するように、脂肪族基や芳香族基といった疎水性の官能基が、アラニン、ロイシン、イソロイシン、バリン、プロリン、フェニルアラニン、トリプトファン及びメチオニンといった疎水性のアミノ酸残基と相互作用するように、水酸基、アミド基
- 15
- 20
- 25

などの水素結合に関与する基が、 CRH-G-CSF-R の主鎖や側鎖部分と水素結合ができるように、更には、該化合物と CRH-G-CSF-R の結合において立体的な障害が生じないように、また、更には、空隙部分ができるべくできないように空隙部分が充填され、ファンデルワールス相互作用が大きくなるようになど、相互作用に好ましい構造になっているかを総合的に考慮することである。

5 このように、静電相互作用、疎水性相互作用、ファンデルワールス相互作用、水素結合などやその他の因子を、コンピューター画面上で視覚的に総合的に考慮して、最終的に該化合物がリード化合物として適当であるか否かの判断を行う。

コンピューターによるエネルギー評価による方法では、分子力場計算を用いて化合物と、会合体における CRH-G-CSF-R の2分子との結合のエネルギーを求める。その計算をデータベースの中の各化合物に適用し、安定に結合できるリード化合物となりうる化合物を、このデータベースの中から求める。分子力場計算に用いる力場は、プログラム *Insight II* の *DISCOVER* モジュールにある、蛋白質に最適化された *AMBER* の力場、*CVFF* などを利用

10 できる。また、*Insight II* の *Ludi* などコンピューター・プログラムによっては、蛋白質分子において相互作用するアミノ酸残基の3次元構造座標を与えると、自動的にリード化合物の候補を出力するものもあり、 G-CSF や CRH-G-CSF-R に適用することも可能である。

15 また、視覚的検討と、エネルギーを考慮した検討は厳密に区別されるものではなく、それぞれの手法を適宜に組み合わせて用いることも有用である。

次の段階である、本発明が提供する G-CSF と CRH-G-CSF-R の複合体の構造座標を用いてリード化合物の最適化を行う手法は、あらかじめ CRH-G-CSF-R と結合するリード化合物が上記の方法で、又は別途に実験的に見いだされている場合に、そのリード化合物を更に優れた分子、例えば作用薬として更に生物活性の高い化合物や、医薬品として経口投与を考えた場合に有利な構造を有する分子などへ最適化する目的で用いられる。リード化合物を実験的に見いだす手法としては、例えば当業者においてコンビナトリアル・ライブラリーとして知られている一連の化合物の中から選別されてもよいし、微生物などの培養液中から選別されてもよい。更には、後述する拮抗薬の設計において見いださ

20 25

れた化合物でもよい。要するに、リード化合物とCRH-G-CSF-Rの化学的結合の実態を明らかにすることによって初めて、リード化合物とCRH-G-CSF-Rの相互作用において最適ではない相互作用部位を直接見だし、その部位に最適な官能基を有する化合物を新たに設計することが可能となり、より最適化された化合物が設計できる。

初期の段階で、正確にリード化合物とCRH-G-CSF-Rの結合様式の理解を得るためには、リード化合物とCRH-G-CSF-Rの共結晶を作製し、後述する本発明の範囲に入る分子置換法を用いたX線結晶構造解析によって、実験的にリード化合物とCRH-G-CSF-Rの化学的相互作用の実態の詳細を明らかにする方法を利用することがより望ましいが、コンピューターによる視覚的検討やエネルギー計算によってリード化合物とCRH-G-CSF-Rの化学的相互作用を理解してもよい。

コンピューターによる視覚的検討の場合は、まず、リード化合物の3次元構造座標と本発明が提供するCRH-G-CSF-Rの構造座標を、分子の3次元構造座標を表現するコンピューター・プログラムが動作するコンピューター又はそのコンピューターの記憶媒体に入力して、コンピューター画面上でリード化合物とCRH-G-CSF-Rの複合体モデルを表示する。この際、コンピューターの画面上に前述のようなクリスタル・アイを用いるなどの3次元表記をしてもよいが、必ずしも3次元表記を用いなくても視覚的な検討は可能である。そして、リード化合物がCRH-G-CSF-Rと更に好ましく相互作用できるように、若しくは相互作用を保持させたまま、より体内動態の優れた化合物へと改変することが、論理的な化合物の設計である。

考慮すべき化学的相互作用はリード化合物を見つけだす場合と同様であり、最終的にリード化合物から、作用薬としてより好ましい性質を持つ化合物を新たに設計する。

コンピューターによるエネルギー評価による方法では、分子力場計算を用いて、リード化合物から設計された新たな化合物とCRH-G-CSF-Rとの結合のエネルギーを求め、該設計の妥当性を判断する。更には、溶媒分子などもモデルに加え、分子動力学法を用いて自由エネルギーを求め、安定に結合できる化合物

へ誘導する方法もある。分子力場計算に用いる力場は、プログラム *Insight II* の *DISCOVER* モジュールにある、蛋白質に最適化された *AMBER* の力場、*CVFF* などを利用できる。

また、視覚的検討と、エネルギー評価による方法を適宜に組み合わせて用いてもよい。

作用薬のリード化合物の最適化の段階において、会合体における *CRH-G-CSF-R* の 2 分子の 3 次元空間における相対的な位置ができるだけ保存されるように、新たに設計された化合物が、それぞれの *CRH-G-CSF-R* の分子と 1 カ所以上、合計 2 カ所以上で結合することが好ましい。また、*CRH-G-CSF-R* の 2 分子の 3 次元空間における相対的な位置は、厳密には保たれる必要はなく、該化合物の作用薬としての活性が維持される限り、ある程度変化することは許される。このような 3 次元空間の中での計算において、並進、回転や移動に伴い変化した構造座標は本発明の範囲である。

以上の手法において用いられる *CRH-G-CSF-R* 側のアミノ酸残基の構造座標は、本発明の明細書中に示した表 1 のマウス由来の *CRH-G-CSF-R* の構造座標でも、表 6 のヒト由来の *CRH-G-CSF-R* の構造座標でも、更にはこれらを元にして計算により作成した構造座標でもよい。人に用いる医薬品として設計する場合においては、ヒト由来の *CRH-G-CSF-R* の構造座標を用いる方がより望ましい。また、用いられる *CRH-G-CSF-R* の構造座標は、これらの受容体部分全ての座標を用いる必要はない。作用薬においては、表 2、表 3、表 4、表 5 に示した *G-CSF* と *CRH-G-CSF-R* の相互作用する部分に相当する領域が重要であり、これらの相互作用に関わるアミノ酸残基、また必要に応じてその近傍のアミノ酸残基の座標を表 1 又は表 6 から選び出して用いることも可能である。すなわち、これらのアミノ酸残基に相当する部分の座標を選び出し、該化合物の 1 分子が、*G-CSF* の 1 分子が結合する *CRH-G-CSF-R* の 2 カ所の部分に同時に結合するように設計することによっても、会合体における *CRH-G-CSF-R* の 2 分子の相対的な配置を維持するような *G-CSF* の作用薬が得られる。

また、会合体における *CRH-G-CSF-R* の 2 分子の相対的な配置を維持

できるように結合する作用薬を設計する場合において、このCRH-G-CSF-Rの2分子に空間的に囲まれている部分の構造座標を用いることも有用である。この空間的に囲むCRH-G-CSF-Rのアミノ酸残基は、Y3~L14、R46~Y51、G92~V106、E145~E147、H166~S169、S194~G198で特徴づけられる。従って、これらのアミノ酸残基、また必要に応じてその近傍のアミノ酸残基に相当する構造座標を表1又は表6から選出5出して用いてもよい。すなわち、これらのアミノ酸残基によって囲まれる空間に該化合物が当てはまり、しかも各々のCRH-G-CSF-Rに同時に2カ所以上で結合し、かつエネルギーが小さくなるように設計することで、CRH-G-CSF-Rの2分子の相対的な配置を維持するようなG-CSFの作用薬が得ら10れる。

以上の手法において設計された作用薬については、その化合物に応じて、一般的に用いられている化学合成の手法を用いることで得ることができる。

15 5. G-CSFの作用の拮抗薬作製のための複合体の構造座標の使用

本発明が提供するG-CSFとCRH-G-CSF-Rの複合体の構造座標の全て又は一部を、分子の3次元構造座標を表現するコンピューター・プログラムが動作するコンピューター又はそのコンピューターの記憶媒体に入力することで、G-CSF及び／又はCRH-G-CSF-Rと結合しG-CSFの生物活性を20阻害する化合物を同定、検索、評価又は設計することが初めて可能になる。当業者において、このような化合物を拮抗薬（アンタゴニスト）と総称する。化合物は、天然物化合物、合成化合物のいずれでもよく、高分子化合物、低分子化合物のいずれでもよい。

前述のように、1分子のG-CSFと1分子のG-CSF-Rで形成される複25合体が、会合して2量体となることで、G-CSFの信号がG-CSF-Rに受け取られると考えられる。従って拮抗薬は、G-CSF及び／又はCRH-G-CSF-Rに、本来のG-CSFとCRH-G-CSF-Rが形成する会合体におけるCRH-G-CSF-Rの2分子の3次元空間での配置とは異なる3次元空間での配置を与えるように結合する、又は、G-CSFとCRH-G-CSF

—Rの複合体、若しくは会合体の形成を阻害するように結合すべきである。

すなわち拮抗薬には、

(1) G-CSFに結合し、複合体形成を阻害する、

(2) G-CSF-Rに結合し、複合体形成を阻害する、

5 (3) G-CSF及び／又はG-CSF-Rに結合して、複合体は形成させるが会合体形成を阻害する、又は

(4) G-CSF及び／又はG-CSF-Rに結合して、複合体、会合体を形成させるが、その構造が異常となってシグナルが細胞内に入らない、等の態様がある。

10 拮抗薬の設計を行う際に用いられるコンピューターは作用薬の場合と同様に、適当なプログラムが動作するように調整されているコンピューターであれば特に制限はない。また、コンピューターの記憶媒体にも特に制限はない。設計に用いるプログラムは、例えばモレキュラーシミュレーション社から市販されているコンピューター・プログラム *Insight II* を用いることで達成できる。特
15 に、該目的のために特別に作成された *Insight II* のモジュールである *Ludi* や *DOCK* といったプログラムを単独又は組み合わせて用いることで、より容易に同定、検索、評価又は設計することができる。更には、特開平6-309385号公報や特開平7-133233号公報に示されているような手法によっても、本発明によるG-CSFとCRH-G-CSF-Rの複合体の構造座標を用いることで、初めて拮抗薬の設計が行える。ただし、本発明は、これらの
20 プログラムや手法に限定されるものではない。

拮抗薬の設計には、作用薬の場合と同様に概念的に2つの段階がある。最初の段階は、リード化合物を見つけだすものであり、次の段階はリード化合物の最適化の過程である。

25 本発明が提供するG-CSFとCRH-G-CSF-Rの複合体の構造座標を用いて、拮抗薬のリード化合物を見つけだす段階は、例えば複数の化合物の構造が入力してあるコンピューター中のデータベースを利用して、データベース中の化合物とG-CSF及び／又はCRH-G-CSF-Rの3次元構造上の相互作用を逐次、視覚的方法によって選別する方法、又はコンピューターにより結合の

エネルギーの大きさを逐次計算し、安定にG-C S F及び／又はCRH-G-C S F-Rと結合する化合物をデータベースの中から探し出す方法などによって達成される。化合物の構造のデータベースは、3次元構造座標が決定され入力されていることが望ましいが、低分子化合物の場合は、そのコンフォメーションは比較的自由に変化されうるし、各コンフォメーションの3次元構造座標を計算で導くことも比較的短時間で可能であるので、3次元構造座標のデータベースでなくてもよい。この場合は、低分子化合物の化学的な共有結合情報をデータベースに入力する。

具体的には、視覚的方法では、まずコンピューター画面上に、G-C S F及び／又はCRH-G-C S F-Rの分子を、本発明である構造座標に従って表示する。この際、コンピューターの画面上に前述のようなクリスタル・アイを用いるなどの3次元表記をしてもよいが、必ずしも3次元表記を用いなくても視覚的な検討は可能である。次に、コンピューター上で化学的相互作用を考慮しながら、データベース中にある化合物とG-C S F及び／又はCRH-G-C S F-Rの分子との結合を試み、該化合物がG-C S FとCRH-G-C S F-Rが形成する会合体におけるCRH-G-C S F-Rの2分子の3次元空間での配置とは異なる3次元空間での配置を与えるように、又はG-C S FとCRH-G-C S F-Rの複合体若しくは会合体の形成を阻害するように働くことが可能かどうか、逐次評価していく。拮抗薬のG-C S F及び／又はCRH-G-C S F-Rへ結合する部位は、G-C S FのCRH-G-C S F-Rへの結合するアミノ酸残基又はその近傍のアミノ酸残基に少なくとも1ヶ所は一致していることが望ましく、拮抗薬のG-C S F及び／又はCRH-G-C S F-Rへの結合によってG-C S FとCRH-G-C S F-Rの結合が立体的に阻害され、3次元空間における本来のCRH-G-C S F-Rの2分子の相対的な位置が保たれなくなる、又はG-C S FとCRH-G-C S F-Rの複合体及び／若しくは会合体が形成できないような化合物を選別する。更には、2分子のG-C S F、2分子のCRH-G-C S F-R、又は1分子のG-C S Fと1分子のCRH-G-C S F-Rの複合体に同時に結合する必要はなく、1分子のG-C S F又はCRH-G-C S F-Rに結合するような化合物を選別することが好ましい。

考慮すべき化学的相互作用は作用薬の場合と同様であり、それらの相互作用を視覚的に総合的に考慮して、最終的に該化合物がリード化合物として適当であるか否かの判断を行う。

5 コンピューターによるエネルギー評価による方法では、作用薬との場合と同様にしてデータベースから選ばれた化合物とG-CSF及び／又はCRH-G-CSF-Rとの結合のエネルギーを求めることで、拮抗薬としてのリード化合物となりうる化合物をこのデータベースの中から求める。分子力場計算に用いる力場は、プログラムInsight IIのDISCOVERモジュールにある、蛋白質に最適化されたAMBERの力場、CVFFなどを利用できる。また、Insight IIのLudiなどコンピューター・プログラムによつては、蛋白質分子において相互作用するアミノ酸残基の3次元構造座標を与えると、自動的にリード化合物の候補を出力するものもある。

10 次の段階である、本発明が提供するG-CSFとCRH-G-CSF-Rの複合体の構造座標を用いて、リード化合物の最適化を行う手法は、あらかじめG-CSF及び／又はCRH-G-CSF-Rと結合するリード化合物が、上記の方法で、若しくは、別途に実験的に見いだされている場合に、その化合物を更に優れた分子、例えば拮抗薬として更に生物活性の高い化合物や、医薬品として経口投与を考えた場合に有利な構造を有する分子へ最適化する目的で用いられる。リード化合物を実験的に見いだす手法は作用薬と同様であるが、前述した作用薬の設計において見いだされた化合物でもよい。要するに、リード化合物とG-CSF及び／又はCRH-G-CSF-Rの化学的結合の実態を明らかにすることによって初めて、G-CSF及び／又はCRH-G-CSF-Rとリード化合物の相互作用において最適ではない相互作用部位を直接見だし、その部位に最適な官能基を有する化合物を新たに設計することが可能となり、より最適化された化合物が設計できる。

25 初期の段階で、正確にリード化合物とG-CSF及び／又はCRH-G-CSF-Rの結合様式の理解を得るためには、リード化合物とG-CSF及び／又はCRH-G-CSF-Rの共結晶を作製し、後述する本発明の範囲に入る分子置換法を用いたX線結晶構造解析によって、実験的にリード化合物とG-CSF及

び／又はCRH-G-CSF-Rの化学的相互作用の実態の詳細を明らかにする方法を利用するのがより望ましいが、コンピューターによる視覚的検討やエネルギー計算によって得られた化学的相互作用を理解するだけでもよい。

コンピューターによる視覚的検討の場合は、まず、リード化合物の3次元構造座標と本発明が提供するG-CSF及び／又はCRH-G-CSF-Rの構造座標を、分子の3次元構造座標を表現するコンピューター・プログラムが動作するコンピューター又はそのコンピューターの記憶媒体に入力して、コンピューター画面上でG-CSF及び／又はCRH-G-CSF-Rとリード化合物の複合体モデルを表示する。この際、コンピューターの画面上に前述のようなクリスタル・アイを用いるなどの3次元表記をしてもよいが、必ずしも3次元空間の表記を用いなくても視覚的な検討は可能である。そして、リード化合物がG-CSF及び／又はCRH-G-CSF-Rと結合し、G-CSFとCRH-G-CSF-Rの相互作用が阻害されるように、また相互作用の阻害能力を保持させたまま、より体内動態の優れた化合物へと改変することが、論理的な化合物の設計である。

考慮すべき化学的相互作用はリード化合物を見つけだす場合と同様であり、最終的にリード化合物から、拮抗薬としてより好ましい性質を持つ化合物を新たに設計する。

コンピューターによるエネルギー評価による方法では、分子力場計算を用いて、リード化合物から設計された新たな化合物とG-CSF及び／又はCRH-G-CSF-Rとの結合のエネルギーを求め、該設計の妥当性を判断する。更には、溶媒分子などもモデルに加え、分子動力学法を用いて自由エネルギーを求め、安定に結合できる化合物へ誘導する方法もある。分子力場計算に用いる力場は、プログラムInsight IIのDISCOVERモジュールにある、蛋白質に最適化されたAMBERの力場、CVFFなどを利用できる。

また、視覚的検討と、エネルギー評価法を適宜に組み合わせて用いてもよい。

以上の手法において、用いるG-CSF及び／又はCRH-G-CSF-R側のアミノ酸残基の構造座標は、本発明の明細書中に示した表1のヒト由来のG-CSFとマウス由来のCRH-G-CSF-Rの構造座標でも、表6のヒト由来のCRH-G-CSF-Rの構造座標でも、更にはこれらを元にして計算により

作成した構造座標でも良い。人に用いる医薬品として設計する場合においては、ヒト由来のG-CSFとCRH-G-CSF-Rの構造座標を用いる方がより望ましい。また、拮抗薬の設計とは、G-CSF及び／又はCRH-G-CSF-Rに結合する化合物を設計することであるので、G-CSF又はCRH-G-CSF-Rの構造座標において、表2、表3、表4、表5に示したG-CSFとCRH-G-CSF-Rの相互作用する部分に相当するアミノ酸残基やその近傍のアミノ酸残基の領域が重要であり、これらの残基の座標を表1及び表6から選出して用いることも可能である。すなわち、これらのアミノ酸残基に相当する部分の座標を選び出し、該化合物が、G-CSFとCRH-G-CSF-Rの正常な結合を阻害するように設計することで、G-CSFの生物活性が発揮できないようになり、拮抗薬が得られる。

以上の手法において設計された拮抗薬については、その化合物に応じて、一般的に用いられている化学合成の手法を用いることで得ることができる。

6. 分子置換法によるX線結晶構造解析を行うための複合体の構造座標の使用

本発明による、表1又は表6に示した、G-CSF及びCRH-G-CSF-Rの3次元構造座標は、G-CSF及びG-CSF-Rの全部又は一部を含んでいる結晶、又はG-CSF若しくはG-CSF-Rと有意な相同性を持つアミノ酸配列を持つ他の蛋白質から得られた結晶などのX線結晶構造解析において使用されうる。すなわち、当業者においてX線結晶構造解析の手法の一つとして一般的に用いられている分子置換法（例えば、Blundell, T. L. 及びJohnson, L. N., (1976). PROTEIN CRYSTALLOGRAPHY, 第443-464頁, Academic Press, New York.）という手法において、本発明によるG-CSFとCRH-G-CSF-Rの複合体の3次元構造座標の全て又はその一部を使用することで、構造座標が未知の上記のような蛋白質の結晶においても、その構造座標を決定する際に、重原子同型置換法を用いることなく、はるかに迅速にその結晶のX線回折像より得られる構造因子からその構造座標を決定しうる。

分子置換法を行う際には、分子置換法に用いるプログラムが動作するように調

整されているコンピューターを用いる。該プログラムは、例えば Insight II (MSI 社より市販) や X-PLOr (モレキュラーシミュレーション社より市販) や AMORE (CCP4 (Collaborative Computational Project, Number 4, Acta Crystallogr. D 50, 670-673 (1994)) のプログラム群の 1 つ) などがあるが、その他のプログラムを用いても良い。

本発明の G-CSF と CRH-G-CSF-R の複合体の 3 次元構造座標を用いて分子置換法を適用すべき結晶としては、G-CSF と G-CSF-R の全部又は一部を含んでいる結晶、又は G-CSF あるいは G-CSF-R と有意な相同性を持つのアミノ酸配列を持つ他の蛋白質から得られた結晶以外にも、G-CSF-R と結合する化合物 (例えば作用薬や拮抗薬) と G-CSF-R との複合体、G-CSF と結合する化合物 (例えば拮抗薬) と G-CSF との複合体、G-CSF-R において表 6 に示した以外のアミノ酸残基部分を含むもの、G-CSF とアミノ酸残基において有意な相同性を持つ蛋白質を含むもの、G-CSF-R とアミノ酸残基において有意な相同性を持つ蛋白質を含むもの、G-CSF の変異体及びそれを含むもの、G-CSF-R の変異体及びそれを含むものなどから得られた結晶、また更にそれらの複合体から得られた結晶においても適応しうる。有意な相同性とは、一般に、アミノ酸配列において 20% 以上、好ましくは 30% 以上一致している場合をさす。分子置換法の適用については、実際に目的の結晶の X 線回折像から計算された構造因子に分子置換法を適用し、有意な解が得られることにより、判断されうる。

すなわち、上記以外の未知物質の結晶においても、本発明による表 1 又は表 6 に示した G-CSF と CRH-G-CSF-R の 3 次元構造座標の全部又は一部を用いて分子置換法により構造解析する事は、有意な解が得られる場合においては本発明の範囲である。

実施例

以下、実施例を挙げて本発明を更に詳細に説明するが、本発明は、何らこれに限定されるものではない。本発明の範囲は、実施例に示す特定の実施形態よりも、

発明の詳細な説明の項目中で記述した内容により、請求の範囲が定義されるべきものである。

実施例 1

G-CSFとCRH-G-CSF-Rの複合体の調製

5 マウス由来のCRH-G-CSF-Rは、特願平6-280655号（特開平8-140678号公報）に示された方法により調製した。更に結晶化に適するように、陽イオン交換樹脂を用いたイオン交換カラムクロマトグラフィー（モノS HR10/10（Mono-S HR10/10）、ファルマシア社）で電気的な性質によりCRH-G-CSF-R画分を精製した。ヒト由来のG-CSFは、大腸菌によって組換え蛋白質として生産されたものをキリンビール（株）より供与された。

10 G-CSFとCRH-G-CSF-Rの複合体を作製するために、得られたG-CSFとCRH-G-CSF-Rの蛋白質濃度を、紫外線の吸光度測定によりそれぞれ決定し、この濃度から計算した化学量論的に同量、又はG-CSFを過剰の割合で混合した。該試料を移動相に0.1Mの塩化ナトリウムを含むpH=6の0.01Mの2-（N-モルホリノ）エタンスルホン酸（2-（N-Morpholino）ethanesulfonic acid）の緩衝溶液を用いた、
15 ゲル濾過クロマトグラフィー（ハイロードスーパーデックス200 HR26/60（HiLoad Superdex 200 HR26/60）、ファルマシア社）によって分画し、高純度に精製されたG-CSFとCRH-G-CSF-Rの複合体を得た。
20

実施例 2

G-CSFとCRH-G-CSF-Rの複合体の結晶の調製

25 G-CSFとCRH-G-CSF-Rの複合体の結晶は、以下に示す蒸気拡散の手法を用いて得た。実施例1で高純度に精製されたG-CSFとCRH-G-CSF-Rとの複合体を、限外濾過膜を用いた装置（セントリコン-10（Centricon-10）、グレースジャパン社）で蛋白質濃度を0.5~2mg/mlに調製した。この蛋白質溶液1~10μlに、結晶化溶液として1.0~

1. 2Mの硫酸アンモニウムを含むpH=7~8の0.1MのN-2-ヒドロキシエチルピペラジン-N'-2-エタンスルホン酸 (N-2-Hydroxyethylpiperazine-N'-2-ethanesulfonic acid) 緩衝溶液を等量加え混合し、表面を疎水的になるようにシリコン処理剤 (シグマコート、シグマ社) により処理したガラス板上においた。この試料をおいたガラス板を、1~5mlの結晶化溶液を入れた気密性のある貯蔵容器に入れ、20℃の状態に静置した。およそ3日~1ヶ月の静置の後に、試料溶液中に、大きさが20μm×20μm×150μm程度の大きさの角柱状の結晶が得られた。また、結晶化溶液に2~10%の1,4-ジオキサンを添加することにより、最大60μm×60μm×600μm程度の大きさの、より大きな結晶が得られた。

実施例3

G-CSFとCRH-G-CSF-Rの複合体の結晶構造解析

実施例2で得られた結晶を、50%の蔗糖を加えた結晶化溶液に浸し、続いて100Kの窒素気流下に入れ、急速凍結した。100K窒素気流中でX線回折データを振動法を用いて収集した。また、実施例2で得られた結晶を、1mMのチオサリチル酸エチル水銀 (ethylmercurithiosalicylate) を含む結晶化溶液に6時間浸漬し、水銀原子を結晶中に含む同型置換体結晶を得た。その結晶を50%の蔗糖を加えた結晶化溶液中に浸し、続いて100Kの窒素気流下に入れ、急速凍結した。100K窒素気流中でX線回折データを振動法を用いて収集した。更に、G-CSFを発現するように調製された大腸菌株を、セレノメチオニンを含む培地で培養することで、メチオニン残基がセレノメチオニン残基に置換されたG-CSFを得た。このセレノメチオニン残基に置換されたG-CSFを用いて実施例2に示した方法に準じて、メチオニン残基がセレノメチオニン残基に置換されたG-CSFとCRH-G-CSF-Rの複合体の結晶を得た。この結晶を50%の蔗糖を加えた結晶化溶液に浸し、続いて100Kの窒素気流下に入れ、急速凍結した。100K窒素気流中でX線回折データを振動法を用いて収集した。得られた各々の回折像から、DENZO/SCA

LEPACK (マックサイエンス社) を用いて回折強度を数値化し、結晶構造因子を求めた。この段階で、結晶は、正方晶系の空間群対称 $I 4_1 2 2$ を有し、結晶の単位格子が $a = b = 125 \pm 10 \text{ \AA}$ 、 $c = 373 \pm 10 \text{ \AA}$ の大きさを持つことが示された。

5 次に、CCP4 という一連のプログラム群を用いて、以下の解析を行った。水銀の同型置換体結晶と自然型の結晶から得られた各回折強度の差を用いて、フーリエ変換の計算を行い、得られた差パターン図から、これを満足する実空間の水銀原子の単位格子内での位置を決定した。得られた水銀座標を用いて、天然型の結晶構造因子の位相を決定し、その位相とセレノメチオニン置換の結晶及び天然型の結晶構造因子の絶対値からフーリエ合成を行って差電子密度図を作成し、
10 セレンの原子座標を決定した。更に、水銀及びセレンの原子の位置を、より正確に決めるように天然型、水銀置換体及びセレン置換体の3つの結晶構造因子を用いて精密化の計算を行った。得られた水銀及びセレンの原子の位置から計算される天然型の結晶構造因子の位相を用いて、実空間におけるG-CSFとCRH-G-CSF-Rの複合体の結晶の電子密度図を得た。更に、溶媒領域の電子密度の平滑化、ならびに、非結晶学的対称性を用いた電子密度の平均化の計算を行い、
15 QUANTA (モレキュラーシミュレーション社) を用いて電子密度図上に、G-CSFとCRH-G-CSF-Rの複合体のアミノ酸残基に相当する部位を同定した。

20 次に、XPLORE (モレキュラーシミュレーション社) を用いて、アミノ酸残基に相当する部位の位置の精密化を行い、QUANTAを用いてアミノ酸残基の同定を行った。この操作を繰り返し行い、175アミノ酸残基からなるG-CSFの2つの分子のうち的一方(分子A)においてM1~L4、P129~G136までのアミノ酸残基及びQ71の側鎖、もう一方(分子C)においてM1~A7、Q68~L70までのアミノ酸残基とQ71の側鎖を除くアミノ酸残基の構造座標、CRH-G-CSF-Rの2つの分子のうち的一方(分子B)においてV123~S125、K214~A215までのアミノ酸残基及びK63、R64、H126の側鎖、もう一方(分子D)においてA1~G2、H33~P35、G120~S125、K214~A215までのアミノ酸残基とK62、R64、
25

I 1 1 9、Q 1 2 7、M 2 1 3の側鎖を除くアミノ酸残基の構造座標、更に1残基のN-アセチルグルコサミン残基、182個の水分子を同定した。

この段階で、当業者において構造座標の正確さの指標とされているR因子は、6 Åから2.8 Åのブラッグ反射角を持つ回折像から得られる構造因子を用いた場合、 $R = 19.5\%$ であった。更に精密化の段階で独立に精密化の計算に入れなかった構造因子から計算されるR因子（当業者においてFree-R因子と呼ばれている因子）は $R = 28.3\%$ であった。更に各原子間の結合距離及び結合角の理想状態からの2乗平均平方根誤差は、それぞれ0.012 Å及び2.0度であった。

実施例 4

G-CSFとCRH-G-CSF-Rの複合体の構造座標の再精密化

実施例3で得られたG-CSFとCRH-G-CSF-Rの複合体の構造座標を更に精密化した。実施例3で得られた結晶構造因子と構造座標を用いて、REFMAC (CCP4のプログラム群の中のもの) とX-POLRを用いた計算と、QUANTAを用いたモデルの修正を繰り返し行い、175アミノ酸残基からなるG-CSFの2つの分子のうちの一方（分子A）において、G-CSFの分子AにおけるM1～L4までのアミノ酸残基とQ71、L131の側鎖部分、G-CSFの分子CにおけるM1～P6までのアミノ酸残基とH53、W59、Q68、L70、Q71の側鎖部分、CRH-G-CSF-Rの分子BにおけるG120～H126、K214～A215までのアミノ酸残基とK63、R64の側鎖部分、及びCRH-G-CSF-Rの分子DにおけるA1、I119～H126、K214～A215までのアミノ酸残基とK62、K63、R64、Q127の側鎖部分を除くアミノ酸残基の構造座標、更に2残基のN-アセチルグルコサミン残基、260個の水分子を同定した。この段階で、当業者において構造座標の正確さの指標とされているR因子は、25 Åから2.8 Åのブラッグ反射角を持つ回折像から得られる構造因子を用いた場合、 $R = 22.2\%$ であった。更に精密化の段階で独立に精密化の計算に入れなかった構造因子から計算されるR因子（当業者においてFree-R因子と呼ばれている因子）は $R = 29.8\%$

であった。更に各原子間の結合距離及び結合角の理想状態からの2乗平均平方根誤差は、それぞれ0.014 Å及び1.9度であった。

得られた構造座標は当業者にとって一般的に用いられている表記法であるプロテイン・データ・バンクの形式に従って表1に示した。

5

実施例5

G-CSFとCRH-G-CSF-Rの構造座標を用いた分子置換法

実施例2で得られたG-CSFとCRH-G-CSF-Rの複合体の結晶を20%のグリセロール及び2.4M硫酸アンモニウムを含む0.1MのN-2-ヒドロキシエチルピペラジン-N'-2-エタンスルホン酸緩衝溶液に1日浸漬し、続いて100Kの窒素気流下に入れ、急速凍結した。100K窒素気流による冷却下でX線回折データを振動法を用いて収集した。得られた各々の回折像を、D ENZO/SCALEPACKを用いて構造因子に換算した。この段階で、結晶は正方晶系の空間群対称 $P4_12_12$ 又は $P4_32_12$ を有し、結晶の単位格子が $a = b = 126 \pm 10 \text{ \AA}$ 、 $c = 373 \pm 10 \text{ \AA}$ の大きさを持つことが示された。

すなわち、実施例2で得られた結晶は、高濃度の硫酸アンモニウムを含む溶液に浸漬することで、空間群が $I4_122$ から $P4_12_12$ 又は $P4_32_12$ に変化することが示された。

10

15

20

25

得られた構造因子と、表1に示したG-CSFとCRH-G-CSF-Rの複合体の3次元構造座標を用いて分子置換法（例えば、Blundell, T. L. 及びJohnson, L. N., (1976). PROTEIN CRYSTALLOGRAPHY, 第443-464頁, Academic Press, New York.）を行った。この分子置換法には、X-PLORの中の剛体精密化の方法を用いた。計算には、8 Åから3.5 Åのブラッグ反射角を持つ回折像から得られる構造因子を用いた。R因子は、31.7%であった。これにより新たな構造のG-CSFとCRH-G-CSF-Rの複合体の3次元構造座標が得られた。また空間群は $P4_32_12$ であることがわかった。得られた構造座標から、G-CSFとCRH-G-CSF-Rの複合体は、非対称単位中に4分子の複合体を含むことが示された。また得られた構造は、 $I4_122$ の結晶から得

られる構造と比較して、G-C S F分子と、C R H-G-C S F-R分子のなす角、更にC R H-G-C S F-Rの各ドメイン間のなす角が数度の範囲で異なっており、これらの分子認識が、数度の範囲で可変性を有していることが示された。

5 実施例 6

ヒト由来のG-C S F-Rの構造座標

実施例 4 で得られた構造座標を元に、配列番号 3 で示したヒト由来の C R H-G-C S F-R の構造座標をホモロジーモデル（中村春木、中井謙太、バイオテクノロジーのためのコンピューター入門、第186-204頁、コロナ社、1995）により作成した。まず、表 1 に示したマウスの C R H-G-C S F-R の構造座標において、マウスとヒトの C R H-G-C S F-R でアミノ酸残基で一致していない部分の側鎖部分を、ヒトのアミノ酸残基の側鎖に置き換えた。このアミノ酸残基の置き換えは、生体高分子エネルギー計算プログラム P R E S T O 2.0 を利用して、上記ワークステーション I n d y X Z 上で行われた。この段階で、立体化学的に各原子が重ならず、エネルギーが最小になるような側鎖のコンフォメーションを選択した。この計算は、プログラム S i d e - C h a i n M o d e l l e r と P R E S T O 2.0 を利用して上記ワークステーション I n d y X Z にて行われた。更に、全アミノ酸残基に対して主鎖部分も含めたコンフォメーションの計算を行い、全体のエネルギーが最小になるようにした。この計算は、プログラム P R E S T O 2.0 を利用して、上記ワークステーション I n d y X Z にて行われた。このようにして得られた座標を表 6 に示した。

請 求 の 範 囲

- 5 1. 顆粒球コロニー刺激因子 (G-CSF) と、G-CSF 受容体 (G-CSF-R) の G-CSF と結合する領域部分 (CRH-G-CSF-R) との蛋白質複合体の結晶。
2. G-CSF 及び CRH-G-CSF-R が哺乳動物に由来する請求の範囲第 1 項に記載の蛋白質複合体の結晶。
- 10 3. G-CSF が配列番号 1 に示すヒト由来の配列を含み、CRH-G-CSF-R が配列番号 2 に示すマウス由来の配列を含む、請求の範囲第 2 項に記載の蛋白質複合体の結晶。
4. 結晶が正方晶系の空間群対称 $I 4_1 2 2$ を有する請求の範囲第 1 ～ 3 項に記載の結晶。
5. 結晶の単位格子が $a = b = 125 \pm 10 \text{ \AA}$ 、 $c = 373 \pm 10 \text{ \AA}$ の大きさを持つ、請求の範囲第 4 項に記載の結晶。
- 15 6. 結晶が正方晶系の空間群対称 $P 4_3 2_1 2$ を有する請求の範囲第 1 ～ 3 項に記載の結晶。
7. 結晶の単位格子が $a = b = 126 \pm 10 \text{ \AA}$ 、 $c = 373 \pm 10 \text{ \AA}$ の大きさを持つ、請求の範囲第 6 項に記載の結晶。
8. 化学量論的に等量の物質質量によって、G-CSF と CRH-G-CSF-R が結合して複合体を形成している、請求の範囲第 1 ～ 7 項のいずれかに記載の結晶。
- 20 9. 化学量論的に等量の物質質量によって、G-CSF と CRH-G-CSF-R が結合して複合体を形成しており、更にその複合体が結晶学的な非対称単位中に 2 分子存在している、請求の範囲第 1 ～ 5 項のいずれかに記載の結晶。
- 25 10. 化学量論的に等量の物質質量によって、G-CSF と CRH-G-CSF-R が結合して複合体を形成しており、更にその複合体が結晶学的な非対称単位中に 4 分子存在している、請求の範囲第 1 ～ 3、6、7 項のいずれかに記載の結晶。
11. G-CSF と CRH-G-CSF-R の複合体の形成領域が、配列番号 1 に示すヒト由来の G-CSF のアミノ酸配列上において、S 13、L 16、K 1

7、E20、Q21、R23、K24、L109、D110、D113、T116、T117、Q120、E123、E124及びその近傍のアミノ酸残基の全て、又はその一部のアミノ酸残基で特徴づけられる請求の範囲第1～10項のいずれかに記載の結晶。

5 12. G-CSFとCRH-G-CSF-Rの複合体の形成領域が、配列番号2に示すマウス由来のCRH-G-CSF-Rのアミノ酸配列において、N20、S45、R46、R72、K73、L75、L76、L77、Y78、Q79、Y80、D102、M104、D105、Y143、M144、E145、R193、S195、L196及びその近傍のアミノ酸残基の全て、又はその一部のアミノ酸残基で特徴づけられる請求の範囲第1～10項のいずれかに記載の結晶。

10 13. G-CSFとCRH-G-CSF-Rの複合体の会合体形成領域が、配列番号1に示すヒト由来のG-CSFのアミノ酸配列において、アミノ酸残基の番号がG5、P6、A7、S8、S9、L10、P11、Q12、L125及びその近傍のアミノ酸残基の全て、又はその一部のアミノ酸残基で特徴づけられる請求の範囲第1～10項いずれかに記載の結晶。

15 14. G-CSFとCRH-G-CSF-Rの複合体の会合体形成領域が、配列番号2に示すマウス由来のCRH-G-CSF-Rのアミノ酸配列においてW161、L163、V164、F165、H166、L167、P168、K171及びその近傍のアミノ酸残基の全て、又はその一部のアミノ酸残基で特徴づけられる請求の範囲第1～10項のいずれかに記載の結晶。

20 15. G-CSFとCRH-G-CSF-Rの複合体の会合体によって形成される結合面側の溶媒領域に露出しているアミノ酸残基が、配列番号2に示すマウス由来のCRH-G-CSF-Rのアミノ酸配列において、Y3～L14、R46～Y51、G92～V106、E145～E147、H166～S169、S194～G198及びその近傍のアミノ酸残基の全て、又はその一部のアミノ酸残基で特徴づけられる請求の範囲第1～10項のいずれかに記載の結晶。

25 16. G-CSFの変異体、作用薬、又は拮抗薬を同定、検索、評価又は設計するために用いる、G-CSFとCRH-G-CSF-Rによって形成される複合体の3次元構造座標。

17. 3次元構造座標が表1に示されるものである請求の範囲第16項に記載の3次元構造座標。

18. 3次元構造座標が、表1に示した3次元構造座標を元に、分子置換法又はホモロジーモデルによって求められた、ヒト由来のG-CSFのアミノ酸配列に対して20%以上の相同性を持つ配列を含む他種由来のG-CSFと、マウス由来のCRH-G-CSF-Rのアミノ酸配列に対して20%以上の相同性を持つ配列を含む他種由来のCRH-G-CSF-Rとの複合体の3次元構造座標である請求の範囲第16項に記載の3次元構造座標。

19. 3次元構造座標が表6に示されるものである請求の範囲第18項に記載の3次元構造座標。

20. G-CSFの変異体、作用薬、又は拮抗薬を同定、検索、評価又は設計するために用いる、請求の範囲第16～19項のいずれかに記載の3次元構造座標の全部、又は一部を格納しているコンピューター用記憶媒体。

21. G-CSFの変異体、作用薬、又は拮抗薬を同定、検索、評価又は設計するための、請求の範囲第16～19項のいずれかに記載の3次元構造座標の全部若しくは一部、又は請求の範囲第20項に記載のコンピューター用記憶媒体の使用。

22. 3次元構造座標が、表2～表5に記載のアミノ酸残基又はその近傍のアミノ酸残基の3次元構造座標であることを特徴とする請求の範囲第21項に記載の使用。

23. 請求の範囲第16～19項のいずれかに記載の3次元構造座標の全部若しくはその一部、又は請求の範囲第20項に記載のコンピューター用記憶媒体を使用することを特徴とする天然のG-CSFと同等若しくは優れた生物活性を有し、1個又は複数個のアミノ酸残基が置換、欠失、挿入、又は化学的に修飾されたG-CSFの変異体を同定、検索、評価又は設計する方法。

24. 請求の範囲第16～19項のいずれかに記載の3次元構造座標の全部若しくはその一部、又は請求の範囲第20項に記載のコンピューター用記憶媒体を使用することを特徴とするG-CSFの拮抗薬としての活性を有し、1個又は複数個のアミノ酸残基が置換、欠失、挿入、又は化学的に修飾されたG-CSFの変

異体を同定、検索、評価又は設計する方法。

25. 変異体が、配列番号1に示すヒト由来のG-CSFにおいて、G5、P6、A7、S8、S9、L10、P11、Q12、S13、L16、K17、E20、Q21、R23、K24、L109、D110、D113、T116、T117、Q120、E123、E124、L125のアミノ酸残基及びその近傍のアミノ酸残基において1個又は複数個のアミノ酸残基の置換、欠失、挿入、又は化学的修飾である請求の範囲第23又は24項に記載の方法。

26. 配列番号1に示すヒト由来のG-CSFにおいて、G5、P6、A7、S8、S9、L10、P11、Q12、S13、L16、K17、E20、Q21、R23、K24、L109、D110、D113、T116、T117、Q120、E123、E124、L125のアミノ酸残基及び近傍のアミノ酸残基において1個又は複数個のアミノ酸残基の置換、欠失、挿入、又は化学的修飾されているG-CSF変異体。

27. 請求の範囲第16～19項のいずれかに記載の3次元構造座標の全部若しくはその一部、又は請求の範囲第20項に記載のコンピューター用記憶媒体を使用することを特徴とする、G-CSFの作用薬を同定、検索、評価又は設計する方法。

28. 表1又は表6に記載の3次元構造座標のうち、特に、CRH-G-CSF-RのY3～L14、R46～Y51、G92～V106、E145～E147、H166～S169、S194～G198のアミノ酸残基及びその近傍のアミノ酸残基に相当する部分の3次元構造座標を使用する請求の範囲第27項に記載の方法。

29. 作用薬がCHR-G-CSF-Rに結合し、結合した場合に得られるCRH-G-CSF-Rの空間的配置が、請求の範囲第16～19項に記載の3次元構造座標によって規定される、CHR-G-CSF-RとG-CSFとの複合体の会合体におけるCRH-G-CSF-Rの空間的配置と実質的に同等の配置であり、かつ作用薬はCRH-G-CSF-Rと2ヶ所以上で結合する請求の範囲第27又は28項に記載の方法。

30. 請求の範囲第27～29項のいずれかに記載の薬物設計の方法を用いて得

られる、G-C S Fの作用薬である化合物。

3 1. G-C S Fの作用薬が天然物化合物、又は合成化合物である請求の範囲第3 0項に記載の化合物。

5 3 2. 請求の範囲第1 6～1 9項のいずれかに記載の3次元構造座標の全部若しくはその一部、又は請求の範囲第2 0項に記載のコンピューター用記憶媒体を使用することを特徴とする、G-C S Fの拮抗薬を同定、検索、評価又は設計する方法。

3 3. 拮抗薬が、G-C S Fに結合し、かつG-C S FのG-C S F-Rへの結合を阻害する化合物である請求の範囲第3 2項に記載の方法。

10 3 4. 拮抗薬が、C R H-G-C S F-Rに結合し、かつG-C S FのG-C S F-Rへの結合を阻害する化合物である請求の範囲第3 2項に記載の方法。

3 5. 拮抗薬が、G-C S FとG-C S F-Rの複合体に結合し、かつG-C S FとG-C S F-Rの正常な結合を阻害する化合物である請求の範囲第3 2項に記載の方法。

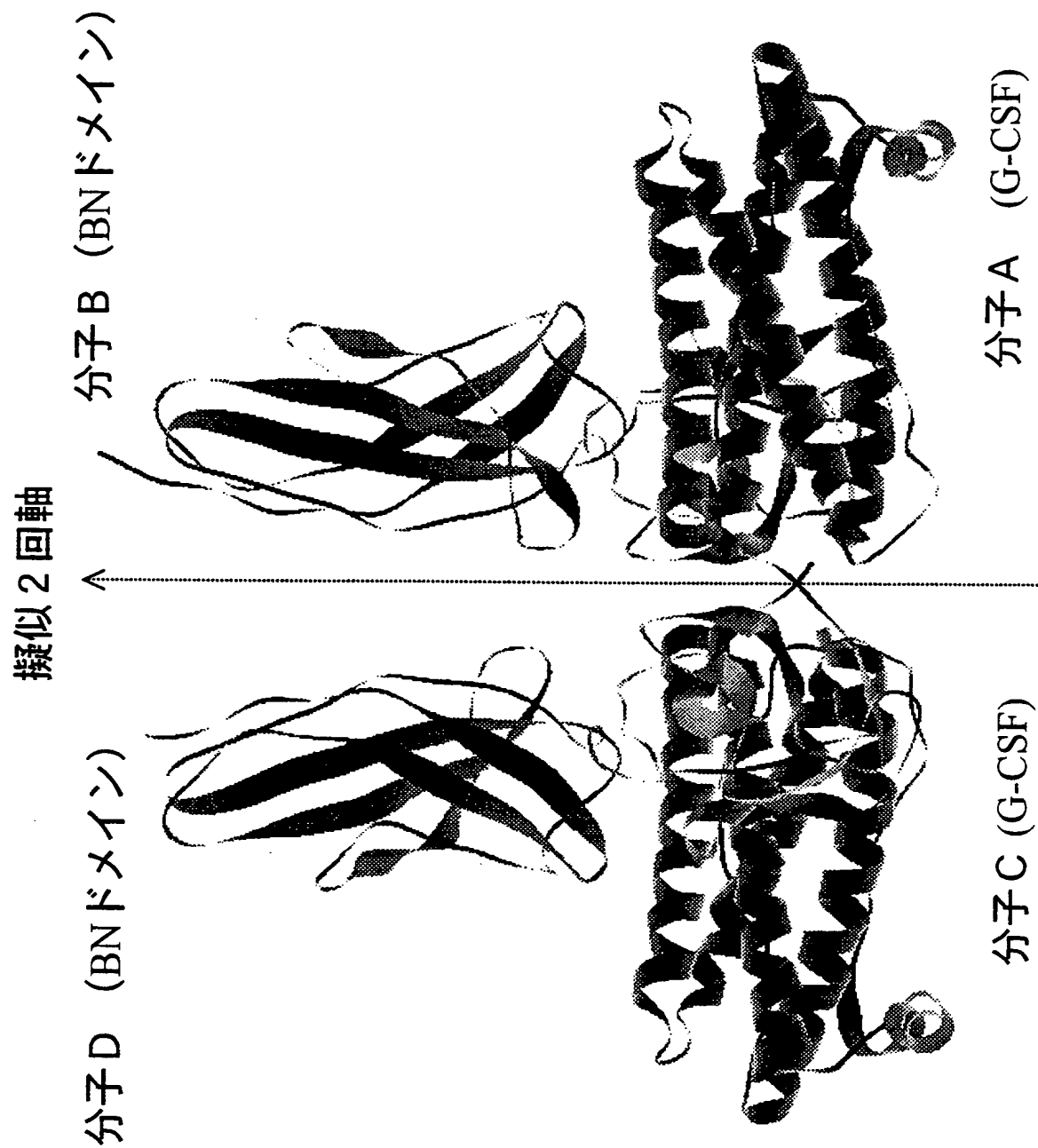
15 3 6. 請求の範囲第3 2～3 5項のいずれかに記載の方法を用いて得られた、G-C S Fの拮抗薬である化合物。

3 7. G-C S Fの拮抗薬が天然物化合物、又は合成化合物である請求の範囲第3 6項に記載の化合物。

20 3 8. 分子置換の手法を用いた結晶構造解析における、請求の範囲第1 6～1 9項のいずれかに記載の3次元構造座標の全部若しくは一部、又は請求の範囲第2 0項に記載のコンピューター用記憶媒体の使用。

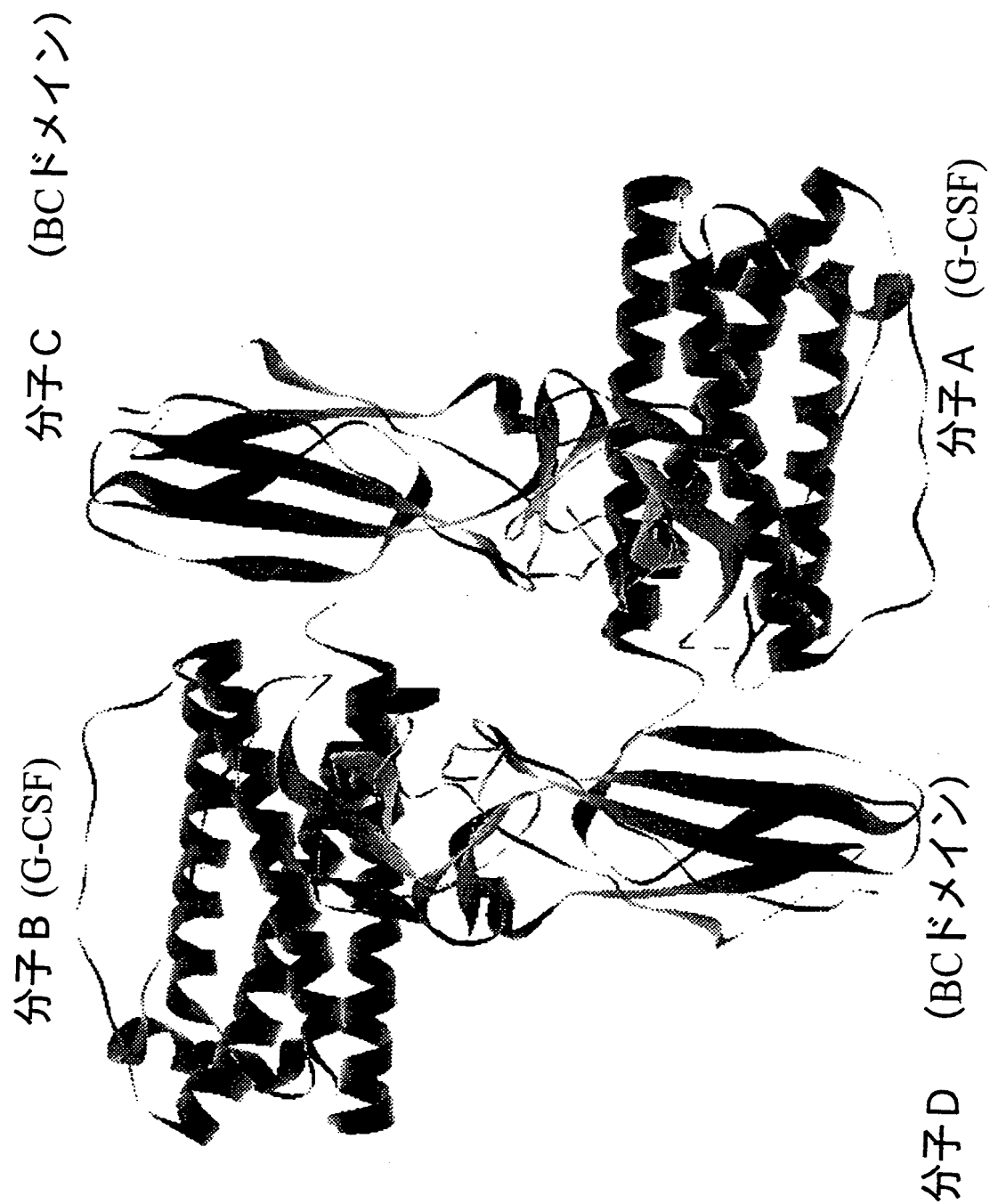


第 1 図



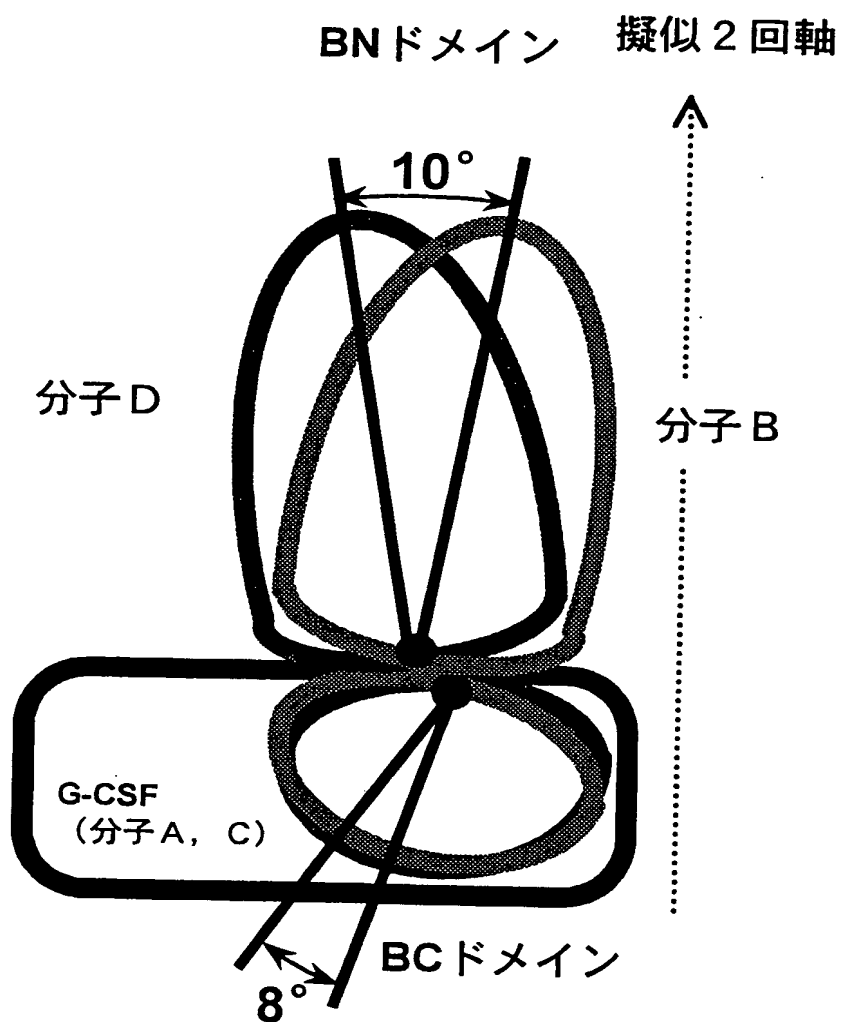


第 2 図





第3図





SEQUENCE LISTING

<110> Biomolecular Engineering Research Institute

<120> Crystal of Protein Complex, Structural Coordinate Thereof and Use Thereof

<130> 661699

<150> JP 56905/1999 and 218691/1999

<151> 1999-03-04 and 1999-08-02

<160> 3

<210> 1

<211> 175

<212> PRT

<213> homo sapience

<400> 1

Met Thr Pro Leu Gly Pro Ala Ser Ser Leu Pro Gln Ser Phe Leu Leu
1 5 10 15
Lys Cys Leu Glu Gln Val Arg Lys Ile Gln Gly Asp Gly Ala Ala Leu
 20 25 30
Gln Glu Lys Leu Cys Ala Thr Tyr Lys Leu Cys His Pro Glu Glu Leu
 35 40 45
Val Leu Leu Gly His Ser Leu Gly Ile Pro Trp Ala Pro Leu Ser Ser
 50 55 60
Cys Pro Ser Gln Ala Leu Gln Leu Ala Gly Cys Leu Ser Gln Leu His
65 70 75 80



Ser Gly Leu Phe Leu Tyr Gln Gly Leu Leu Gln Ala Leu Glu Gly Ile
 85 90 95
 Ser Pro Glu Leu Gly Pro Thr Leu Asp Thr Leu Gln Leu Asp Val Ala
 100 105 110
 Asp Phe Ala Thr Thr Ile Trp Gln Gln Met Glu Glu Leu Gly Met Ala
 115 120 125
 Pro Ala Leu Gln Pro Thr Gln Gly Ala Met Pro Ala Phe Ala Ser Ala
 130 135 140
 Phe Gln Arg Arg Ala Gly Gly Val Leu Val Ala Ser His Leu Gln Ser
 145 150 155 160
 Phe Leu Glu Val Ser Tyr Arg Val Leu Arg His Leu Ala Gln Pro
 165 170 175

<210> 2

<211> 215

<212> PRT

<213> mouse

<400> 2

Ala Gly Tyr Pro Pro Ala Ser Pro Ser Asn Leu Ser Cys Leu Met His
 1 5 10 15
 Leu Thr Thr Asn Ser Leu Val Cys Gln Trp Glu Pro Gly Pro Glu Thr
 20 25 30
 His Leu Pro Thr Ser Phe Ile Leu Lys Ser Phe Arg Ser Arg Ala Asp
 35 40 45
 Cys Gln Tyr Gln Gly Asp Thr Ile Pro Asp Cys Val Ala Lys Lys Arg
 50 55 60
 Gln Asn Asn Cys Ser Ile Pro Arg Lys Asn Leu Leu Leu Tyr Gln Tyr
 65 70 75 80



Met Ala Ile Trp Val Gln Ala Glu Asn Met Leu Gly Ser Ser Glu Ser
 85 90 95
 Pro Lys Leu Cys Leu Asp Pro Met Asp Val Val Lys Leu Glu Pro Pro
 100 105 110
 Met Leu Gln Ala Leu Asp Ile Gly Pro Asp Val Val Ser His Gln Pro
 115 120 125
 Gly Cys Leu Trp Leu Ser Trp Lys Pro Trp Lys Pro Ser Glu Tyr Met
 130 135 140
 Glu Gln Glu Cys Glu Leu Arg Tyr Gln Pro Gln Leu Lys Gly Ala Asn
 145 150 155 160
 Trp Thr Leu Val Phe His Leu Pro Ser Ser Lys Asp Gln Phe Glu Leu
 165 170 175
 Cys Gly Leu His Gln Ala Pro Val Tyr Thr Leu Gln Met Arg Cys Ile
 180 185 190
 Arg Ser Ser Leu Pro Gly Phe Trp Ser Pro Trp Ser Pro Gly Leu Gln
 195 200 205
 Leu Arg Pro Thr Met Lys Ala
 210 215

<210> 3

<211> 215

<212> PRT

<213> homo sapience

<400> 3

Ala Gly Tyr Pro Pro Ala Ile Pro His Asn Leu Ser Cys Leu Met Asn
 1 5 10 15
 Leu Thr Thr Ser Ser Leu Ile Cys Gln Trp Glu Pro Gly Pro Glu Thr
 20 25 30
 His Leu Pro Thr Ser Phe Thr Leu Lys Ser Phe Lys Ser Arg Gly Asn



2

2

2

2

35	40	45
Cys Gln Thr Gln Gly Asp Ser Ile Leu Asp Cys Val Pro Lys Asp Gly		
50	55	60
Gln Ser His Cys Cys Ile Pro Arg Lys His Leu Leu Leu Tyr Gln Asn		
65	70	75
Met Gly Ile Trp Val Gln Ala Glu Asn Ala Leu Gly Thr Ser Met Ser		
85	90	95
Pro Gln Leu Cys Leu Asp Pro Met Asp Val Val Lys Leu Glu Pro Pro		
100	105	110
Met Leu Arg Thr Met Asp Pro Ser Pro Glu Ala Ala Pro Pro Gln Ala		
115	120	125
Gly Cys Leu Gln Leu Cys Trp Glu Pro Trp Gln Pro Gly Leu His Ile		
130	135	140
Asn Gln Lys Cys Glu Leu Arg His Lys Pro Gln Arg Gly Glu Ala Ser		
145	150	155
Trp Ala Leu Val Gly Pro Leu Pro Leu Glu Ala Leu Gln Tyr Glu Leu		
165	170	175
Cys Gly Leu Leu Pro Ala Thr Ala Tyr Thr Leu Gln Ile Arg Cys Ile		
180	185	190
Arg Trp Pro Leu Pro Gly His Trp Ser Asp Trp Ser Pro Ser Leu Glu		
195	200	205
Leu Arg Thr Thr Glu Arg Ala		
210	215	



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/01217

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl.⁷ C07K 19/00, C07K 14/535, C07K 14/715, G01N 33/15,
G01N 33/68, G06F 17/30, G06F 17/50, C07B 61/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl.⁷ C07K 19/00, C07K 14/535, C07K 14/715, G01N 33/15,
G01N 33/68, G06F 17/30, G06F 17/50, C07B 61/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
MEDLINE (STN) , WPI (DIALOG) , BIOSIS (DIALOG)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX PY	MASAHARU ARITOMI et al., "Atomic structure of the GCSF-receptor complex showing a new cytokine-receptor recognition scheme", Nature (Oct.1999) , Vol.401 , No.6754 , p.713-717	1-15 16-31
Y	WO, 95/21864, A1 (LUDWIG INST CANCER RES) , 17 August, 1995 (17.08.95) & EP, 749445, A1 & US, 5902584, A & JP, 9-508799, A	27-38
PY	CHARLES A.MCWHERTER et al., "Circular permutation of the granulocyte colony-stimulating factor receptor agonist domain of myelopoietin", Biochemistry (April 1999) , Vol.38 , No.14 , p.4564-4571	1-38
A	S.GOURINATH et al., "Structure of the bifunctional inhibitor of trypsin and α -amylase from ragi seeds at 2.9 Å resolution", Acta Cryst.(1999), Vol.D55 , No.1 , p.25-30	1-38

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	understand the principle or theory underlying the invention
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&" document member of the same patent family
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search
29 May, 2000 (29.05.00)

Date of mailing of the international search report
06.06.00

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/01217

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CARLOS FRAZAO et al., "Crystallization and preliminary X-ray diffraction analysis of tetra-heme cytochrome c3 from sulfate and nitrate-reducing <i>Desulfovibrio desulfuricans</i> ATCC 27774" Acta Cryst. (1994) , Vol.D50 , No.2 , p.233-236	1-38
A	HANNA-KIRISTI SCHRODER et al., "Structure of a non- psychrophilic trypsin from a cold-adapted fish species", Acta Cryst. (1998) , Vol.D54 , No.5 , p.780-798	1-38
A	BRETT LOVEJOY et al., "Crystal structure of canine and bovine granulocyte-colony stimulating factor (G-CSF)", J.Mol.Biol. (1993) , Vol.234 , No.3 , p.640-653	1-38
A	THOMAS P.HORAN et al., "Coexpression of G-CSF with an unglycosylated G-CSF receptor mutant results in secretion of a stable complex", Protein Expression and Purification (1998) , Vol.14 , No.1 , p.45-53	1-38
A	CHRISTOPHER P. et al., "The structure of granulocyte-colony-stimulating factor and its relationship to other growth factors", Proc.Natl.Acad.Sci.USA (1993) , Vol.90 , p.5167-5171	1-38
A	JP, 2-104597, A (KYOWA HAKKO KOGYO KK), 17 April, 1990 (17.04.90) (Family: none)	1-38
A	EP, 344796, A (CHUGAI SEIYAKU KK), 06 December, 1989 (06.12.89) & JP, 2-209895, A	1-38
A	JP, 8-140678, A (TANPAKU KOGAKU KENKYUSHO KK), 04 June, 1996 (04.06.96) (Family: none)	1-38
A	WO, 94/17185, A1 (AMGEN INC) 4.August.1994 (04.08.94) & EP, 612846, A1 & US, 5581476, A & JP, 8-506018, A	1-38
A	WO, 96/20211, A1 (LUDWIG INST CANCER RES) 11.February.1996 (11.02.96) & EP, 797582, A1 & JP, 10-511399, A	1-38
A	JP, 7-133233, A (SAKAI S) 23.May.1995 (23.05.95) (Family: none)	1-38
A	JP, 6-309385, A (Akiko ITAI) 4.November.1994 (04.11.94) (Family: none)	1-38

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ C 07 K 19/00, C 07 K 14/535, C 07 K 14/715, G 01 N 33/15,
G 01 N 33/68, G 06 F 17/30, G 06 F 17/50, C 07 B 61/00

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ C 07 K 19/00, C 07 K 14/535, C 07 K 14/715, G 01 N 33/15,
G 01 N 33/68, G 06 F 17/30, G 06 F 17/50, C 07 B 61/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

MEDLINE (STN), WPI (DIALOG), BIOSIS (DIALOG)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
P X P Y	MASAHARU ARITOMI et al., "Atomic structure of the GCSF- receptor complex showing a new cytokine-receptor recognition scheme", Nature (Oct. 1999), Vol. 401, No. 6754, p. 713-717	1-15 16-31
Y	WO, 95/21864, A1 (LUDWIG INST CANCER RES) 17.8月.1995 (17.08.95) & EP, 749445, A1 & US, 5902584, A & JP, 9-508799, A	27-38

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

29.05.00

国際調査報告の発送日

06.06.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

光本 美奈子

4 B

9359

電話番号 03-3581-1101 内線 3448

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
P Y	CHARLES A. MCWHERTER et al., "Circular permutation of the granulocyte colony-stimulating factor receptor agonist domain of myelopoietin", Biochemistry (April 1999), Vol. 38, No. 14, p. 4564-4571	1-38
A	S. GOURINATH et al., "Structure of the bifunctional inhibitor of trypsin and α -amylase from ragi seeds at 2.9 Å resolution", Acta Cryst. (1999), Vol. D55, No. 1, p. 25-30	1-38
A	CARLOS FRAZAO et al., "Crystallization and preliminary X-ray diffraction analysis of tetra-heme cytochrome c ₃ from sulfate and nitrate-reducing Desulfovibrio desulfuricans ATCC 27774" Acta Cryst. (1994), Vol. D50, No. 2, p. 233-236	1-38
A	HANNA-KIRISTI SCHRODER et al., "Structure of a non- psychrophilic trypsin from a cold-adapted fish species", Acta Cryst. (1998), Vol. D54, No. 5, p. 780-798	1-38
A	BRETT LOVEJOY et al., "Crystal structure of canine and bovine granulocyte-colony stimulating factor (G-CSF)", J. Mol. Biol. (1993), Vol. 234, No. 3, p. 640-653	1-38
A	THOMAS P. HORAN et al., "Coexpression of G-CSF with an unglycosylated G-CSF receptor mutant results in secretion of a stable complex", Protein Expression and Purification (1998), Vol. 14, No. 1, p. 45-53	1-38
A	CHRISTOPHER P. et al., "The structure of granulocyte-colony-stimulating factor and its relationship to other growth factors", Proc. Natl. Acad. Sci. USA (1993), Vol. 90, p. 5167-5171	1-38
A	JP, 2-104597, A (KYOWA HAKKO KOGYO KK) 17. 4月. 1990 (17. 04. 90) ファミリーなし	1-38
A	EP, 344796, A (CHUGAI SEIYAKU KK) 6. 12月. 1989 (06. 12. 89) & JP, 2-209895, A	1-38
A	JP, 8-140678, A (TANPAKU KOGAKU KENKYUSHO KK) 4. 6月. 1996 (04. 06. 96) ファミリーなし	1-38

C (続き) . 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	WO, 94/17185, A1 (AMGEN INC) 4. 8月. 1994 (04. 08. 94) & EP, 612846, A1 & US, 5581476, A & JP, 8-506018, A	1 - 3 8
A	WO, 96/20211, A1 (LUDWIG INST CANCER RES) 11. 2月. 1996 (11. 02. 96) & EP, 797582, A1 & JP, 10-511399, A	1 - 3 8
A	JP, 7-133233, A (SAKAI S) 23. 5月. 1995 (23. 05. 95) ファミリーなし	1 - 3 8
A	JP, 6-309385, A (板井 昭子) 4. 11月. 1994 (04. 11. 94) ファミリーなし	1 - 3 8

